Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:
Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Neunzehnter Jahrgang 1862.

Zweiter Band

oder

Vierundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck der Gerzabek'schen Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen
im öffentlichen Sanitätswesen.

IV. Miscellen.

V. Literärischer Anzeiger.

Original - Aufsätze.

Allgemeine Bemerkungen über den geeignetesten Zeitpunkt für die Eröffnung der Luftwege,

nebst Mittheilung von fünf einschlagenden Fällen und den hiebei gemachten praktischen Erfahrungen.

Mitgetheilt von Dr. Phil. Matějovský, Assistenten der chir. Klinik in Prag.

Da die Eröffnung der Luftwege selbst von den Gegnern der operativen Eingriffe als ein lebensrettendes Mittel anerkannt wird, so ist es wünschenswerth, dass der Ausführung dieser Operation ein möglichst weiter Kreis eingeräumt werde. Damit dieser aber auch nicht überschritten werde, erscheint es nothwendig, nach einer gewissen Indication vorzugehen. Das Verhältniss wird sich im Allgemeinen ähnlich, wie bei der Undurchgängigkeit anderer Röhrengebilde, gestalten. Wenn bei Krankheiten der Speiseröhre die Unmöglichkeit des Schlingens anhaltend ist, so dass sie durch medikamentöse Mittel nicht beseitigt wird. und übt sie zugleich einen wesentlichen Einfluss auf die Ernährung, so versucht man auf mechanische Weise die Hilfeleistung. — Bei Verhaltung des Urins legt man den Katheter an, wenn die Blase ausgedehnt und der schmerzhafte Drang zum Urinlassen das dem freien Durchgange durch die Harnröhre entgegenstehende Hinderniss nicht selbst überwindet. — Ebenso schreitet man dann zum Bruchschnitte, wenn keine Hoffnung mehr da ist, dass auf eine andere Weise die Durchgängigkeit des Darmes bewerkstelligt werden kann.

Bei Beengung des Luftrohres hat man im Allgemeinen auch ein ähnliches Verhalten zu beobachten; da aber hier die

Zufälle viel dringender und beachtungswerther sind, so wird die mechanische Hilfe viel rascher bereit sein müssen, weil bei Unterbrechung der höchst wichtigen Function, der Respiration, alsbald das Leben gefährdet wird. Auch in Anbetracht dieses Umstandes erscheint es viel wichtiger als anderswo, die Indication zur Verrichtung des Luftröhrenschnittes festzusetzen.

Bei Aufstellung der Indication werden zwei Punkte ins Auge zu fassen sein, und zwar die *einzelnen Krankheitsformen*, bei welchen der Luftröhrenschnitt geübt wird, und dann besonders *die Zeit*, das Stadium der Krankheit, in welchem er unternommen werden soll.

Die *Krankheitsformen*, welche die Eröffnung der Luftwege erheischen, lassen sich nach ihrem Sitze in zwei Gruppen zusammenfassen, je nachdem sie ihren Sitz entweder in den Wandungen und in der Höhle des Luftrohres selbst oder ausserhalb desselben haben. — Zu der ersten wären zu rechnen: Die katarrhalischen, diphtheritischen, croupösen Processe, hyperämische Anschwellung, seröse Infiltration, syphilitische, tuberkulöse, typhöse, carcinomatöse Geschwüre und Narben der Schleimhaut; submucöse Abscesse; Schrumpfung, Nekrose und Bruch der Knorpel; Neubildungen, als: carcinomatöse, sarkomatöse, fibröse Polypen, Kondylome; Stimmritzenkrampf; fremde Körper im Lumen des Kehlkopfes oder der Luftröhre etc.

Zu den ausserhalb des Luftrohres gelegenen Krankheitsformen gehören die ausgebreitete Entzündung des oberflächlichen und tiefen Bindegewebes des Halses, die hiedurch bedingten Abscesse der Antelaryngeal-, Antetracheal- und Retropharyngeal-Gegend; die Entzündung und Hypertrophirung der Mandeln, der Schilddrüse; Aneurysmen; Carcinome, Enchondrome, Sarkome um die Luftwege, von den Weichtheilen oder der Wirbelsäule ausgehend; fremde Körper im Schlundkopfe und der Speiseröhre etc. Die angeführten Krankheitsformen, so different sie theils ihrer Natur, theils ihrem Verlaufe nach sich erweisen, haben alle das Gemeinschaftliche, dass sie im Stande sind, den Tod durch Erstickung herbeizuführen. Der Operateur wird von dem ordinirenden Arzte zu diesen Krankheitsformen herbeigerufen, weniger um den Verlauf der Krankheit selbst zu modificiren, als um die, auf mechanische Hindernisse beruhende, drohende momentane Gefahr der Erstickung zu beseitigen. Im Allgemeinen bedingen weniger die Krankheitsformen als die Zufälle, welche durch die-

selben erzeugt werden, die Nothwendigkeit zur Vornahme der Operation. Der Grad der Zufälle, von der leichtesten Behinderung des Athmens angefangen bis zur grössten Erstickungsgefahr, so wie die langsame oder rasche Zunahme der Zufälle bestimmt nicht allein die Nothwendigkeit, sondern auch die Zeit zum Luftröhrenschnitte.

Können die Zufälle, welche die Krankheitsformen erzeugen, durch medicamentöse Mittel oder die Naturheilung nicht beseitigt werden; steigert sich die Dyspnöe anfallsweise oder ununterbrochen so, dass die Inspirationen immer mühsamer, gedehnter, die Exspirationen immer kürzer werden, die Schlüsselbeingrube und Zwischenrippenräume tiefer einsinken, das Athmungsgeräusch der Lungen fast gänzlich durch das pfeifende stenotische Geräusch im Kehlkopfe gedeckt ist, grosse Körperschwäche mit Somnolenz und zeitweisem soporösem Zustande eintritt, aus welchem Patient durch Anrufen oder Rütteln geweckt werden muss, dann ist das Stadium der Asphyxie vorhanden und der Zeitpunkt hier, in welchem die meisten Chirurgen die Vornahme der Operation in jeder Hinsicht gerechtfertigt sehen. Diese herrschende Meinung zu bekräftigen, und die etwaigen, erhobenen Einwürfe zu schwächen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Wir können nicht übereinstimmen mit jenen allzu conservativen Chirurgen, die als blosse Zuschauer die Hände in den Schooss legen, und vermögen ebenso wenig die Art derjenigen ordinirenden Aerzte zu loben, deren Vertrauen grösser, als der Verstand ist, und welche ihre Emetica und Antispasmodica in verschiedenen Formen bis zum Erstickungstode fortsetzen, die Operation grässlich schildern und von ihr nichts erwarten. Wenn der Chirurg weder zu übereilt in der operativen Hilfeleistung ist, wenn er sich nicht von den oft schreckenden Erstickungsanfällen zu sehr bestimmen lässt, wenn er aber auch nicht zu saumselig und sorgenlos die Zeit der beginnenden Asphyxie vorübergehen lässt: so wird er gewiss später keinen Vorwurf in Bezug der zu früh oder zu spät unternommenen Operation zu erleiden haben.

Im Allgemeinen bilden die Chirurgen in Bezug auf die Zeit, wann die Eröffnung der Luftwege vorzunehmen ist, zwei Reihen. Die Einen operiren gleichsam prophylaktisch bei zunehmenden Erstickungsanfällen, wenn sie so anwuchsen, dass Gefahr der Erstickung droht; die Anderen erst in der Asphyxie.

Die Ersteren sind für diese lebensrettende und wichtige Operation so eingenommen, dass sie durch das Zuwarten ihren Werth nicht geschmälert wissen wollen, eine etwaige Erschöpfung des Körpers, eine Lungenaffektion, die Folgen der Asphyxie nicht herbeigeführt haben möchten, um den Erfolg der Operation zu sichern und so das Leben ihrer Patienten gewisser zu erhalten. Es liegt nach ihrer Ansicht im Interesse des Patienten, der Operation und des Arztes, soviel als möglich den Luftröhrenschnitt an einem verhältnissmässig gesunden Individuum zu üben und nicht unnütze Complicationen durch das Zuwarten herbeizuführen. Sie stellen daher den Grundsatz auf, sobald als möglich zu operiren und unterstützen ihn besonders durch den Umstand, dass die Operation an und für sich keine lebensgefährliche ist. Wie aber die wirksamsten Heilmittel nur in gewissen Schranken angewendet, dem gewünschten Erfolge entsprechen, so verhält es sich auch mit dem operativen Eingriffe bei den einzelnen Krankheitsformen, die eine Erstickung herbeizuführen im Stande sind.

Bedenkt man, dass *a)* erfahrungsgemäss die grössten Erstickungsanfälle, wo man, so zu sagen, alle Augenblicke den Eintritt des Todes besorgte, trotzdem durch ein zweckmässiges Regimen sich beschwichtigten und gänzlich schwanden; bedenkt man, dass *b)* in vielen Krankheiten die Operation keinen directen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit selbst übt, sondern blos die mechanischen Hindernisse beseitigt, welche die Krankheitsform bedingen; dass man ferner *c)* durch voreiliges Operiren den Verlauf der Krankheit nur compliciren kann; dass *d)* der Patient und dessen Umgebung vor dieser Operation, wenn sie auch selbst nicht lebensgefährlich ist, in einem Zustande, wo die Erstickungsgefahr nicht sehr gross ist, eine nicht zu beschreibende Scheu besitzt, wie nicht sobald vor einem anderen chirurgischen Eingriffe; und dass es endlich *e)* bei zweifelhafter Diagnose, wenn man nicht von vorne hinein den richtigen Sitz und die Ursache der Stenose erkannt hat, leicht geschieht, dass auch nach vorgenommener Operation der gewünschte Erfolg der Lebensrettung nicht erreicht wird; — so wird man wohl auch gegründete Ursache haben, mit der Operation nicht voreilig zu sein und dieselbe nicht beim Beginn der Erstickungsanfälle, wenn diese auch noch so heftig sind, vornehmen, sondern erst die wirkliche Nothwendigkeit abwarten. Ist der Operateur bei steigenden Erstickungsanfällen vorher unterrichtet, ist Alles zur Operation bereit gehalten, so

wird weder der Umstand eintreten können, dass die Krankheit durch eine zu frühe Operation complicirt, noch dass die Hilfe zu spät geleistet wird, wo bereits keine Hoffnung mehr für den glücklichen Erfolg besteht.

Ueberwindet der Chirurg den vorzeitigen Drang zu operiren und wartet er den Eintritt der Asphyxie ab, so werden durch dieses besonnene Zuwarten theils für den Operirten, theils für den Operateur gewisse Vortheile erwachsen, die in die Wagschale zu legen sind.

Der asphyktische Kranke empfindet keinen Schmerz, da er wie chloroformirt fast unbeweglich da liegt. Er leistet keine Gegenwehr und behält die ihm gegebene Lage, es lassen sich alle einzelnen Momente der Operation viel rascher und leichter ausführen, da der Kranke den Kopf nicht nach vorne neigend, die vorderen Halsmuskeln vorspringend anspannt und so den Zugang zur Luftröhre erschwert. Auch ist die Blutung eine viel geringere. In diesem Zustande ist die Operation für die Angehörigen weniger schreckend und nach correcter Eröffnung der Luftwege, die in einem Momente vollführt werden kann, erfolgt die Erholung bei zweckmässigem Verhalten meistens rasch und der Effekt der Operation wird ein noch mehr in die Augen fallender.

Die Eröffnungen der Luftwege, die auf die vorher angegebenen Grundsätze basirt im Jahre 1860 und 1861 ausgeführt wurden, sind folgende fünf Fälle:

I. Laryngotomie wegen Stenose bei Laryngitis chronica. Heilung.

Eine 30 Jahre alte Magd litt 6 Monate an Heiserkeit und wurde in letzterer Zeit, seit 4 Wochen kurzathmig. Als sich später auch noch Erstickungsanfälle hinzugesellten, wurde sie am 15. Mai 1860 sub Nr. 5467 mit Laryngostenose, bedingt durch chronische Katarrhal-Laryngitis auf die Internabtheilung aufgenommen, da eine vorangegangene specifische Affection nicht nachgewiesen werden konnte. Anfangs gelang es die Anfälle durch Brechmittel, laue Handbäder, Sinapismen u. s. w. zu beschwichtigen, später aber nahm die Erstickungsgefahr zu und als am 23. Mai Asphyxie eintrat, wurde die Laryngotomie unternommen.

Nach gemachtem Hautschnitte und Trennung der Fascien und Musculatur auf der Hohlsonde wurde die 1½″ lange Wunde mit stumpfen Haken auseinander gehalten. Ein zuckererbsengrosses Drüschen, das am Ligam. conoideum lag, hinderte das raschere Aufsuchen desselben. Nach Beseitigung des kleinen Tumors wurde das Ligam. conoideum mit einem Spitzbistouri quer getrennt, und die Canüle eingeführt. Die Blutung war

gering, und stillte sich von selbst. Nach Einlegung der weiten Doppelcanüle von Trousseau waren alle Zufälle gewichen. Die erste Zeit wurden theils schaumige, theils zähe, schleimige Sputa in grösserer Quantität ausgehustet, die folgenden Tage jedoch sparsamer. Die Canüle wurde 1—2mal täglich gereinigt, und niemals trat der unangenehme Zustand ein, dass sich dieselbe verstopft hätte; man konnte sie aber erst spät, am 6. Juli, also in der 7. Woche ganz entfernen. Die Heilung der Operationswunde war dann in 5 Tagen vollendet. Mit Ausnahme einer etwas belegten Stimme waren alle Functionen der Respiration und die des übrigen Körpers normal. Am 14. Juli verliess die Patientin die Anstalt.

II. Laryngotomie wegen Hinzutritts von Glottisoedem bei Laryngitis chronica specifica. — Laryngoskopie. Heilung.

Eine gesunde 23 Jahre alte Dienstmagd setzte sich vor 3 Monaten während des Tanzens häufig Verkühlungen aus und wurde von einem starken Bronchial- und Kehlkopfkatarrh befallen, sie hustete schleimig-schaumige Sputa aus und wurde etwas dyspnoisch. Acht Tage vor dem Eintritte in die Anstalt wurde die Kranke gänzlich aphonisch und die Kurzathmigkeit so stark, dass sie, um jede Bewegung zu vermeiden, das Bett hüten musste; sie konnte blos Flüssigkeiten, und diese nur in geringer Menge schlürfen und keine festen Speisen mehr geniessen. Am 5. Juni 1861 wurde sie sub Nr. 5564 auf die Internabtheilung mit Stenosis laryngis aufgenommen. Das In- und Exspirium war sehr angestrengt, von lauten pfeifenden Geräuschen begleitet. Die Percussion des Thorax ergab einen vollen, hellen Schall, das Respirationsgeräusch war schwach, mit spärlichem Schleimrasseln gemengt. Die Zahl der Respirationen war 20, die der Pulsschläge 92 in der Minute. Die Schleimhaut des Rachens bot an der Uvula und den Arcaden flache Narben dar und war etwas katarrhalisch geröthet. Die Erstickungsanfälle dauerten oft 1—2 Stunden und machten nur sehr kurze Remissionen. Als am 10. Juni die Erstickungsanfälle einen so hohen Grad erreichten, dass Patientin pulslos und soporös wurde, schritt man zur Laryngotomie.

Der Schild- und Ringknorpel war deutlich markirt und die Schilddrüse nicht vergrössert, weshalb die Operation sehr leicht auszuführen war. Nach Bloslegung des Ligam. conoid und nach ausgiebiger, querer Durchschneidung desselben mit dem Spitzbistouri wurde die Canüle eingelegt.

Nachdem schaumiges Oedem und etwas zäher blutiger Schleim durch die weite Oeffnung der Doppelcanüle ausgehustet worden waren, bekam die Respiration sogleich ihren gehörigen Rhythmus. Die Nacht hatte erquickenden Schlaf gebracht. Nach 3 Tagen trat auch Esslust ein, das Schlingen, das anfangs blos für flüssige Speisen zulässig war, wurde in 3 Tagen auch für feste Speisen möglich. Anfangs wurde nur der innere Theil der Canüle 2mal täglich gereinigt, später die ganze Canüle mit einer anderen vertauscht. Vom 14. Tage nach der Operation konnte die Mün-

dung der Canüle theilweise verschlossen und das In- und Exspirium durch den Kehlkopf versucht werden. Die Sprache war noch flüsternd, schwer verständlich. Die Kräfte nahmen so zu, dass das Herumgehen im Zimmer möglich wurde. In der dritten Woche hatten die stenotischen Erscheinungen so abgenommen, dass es möglich wurde, die Canüle mit einem konischen Korkstöpsel halb zu obturiren, ja selbst für einige Minuten ganz zu verschliessen. Obzwar man an den Genitalien keine Spuren einer vorangegangenen specifischen Affection entdecken konnte, so gab die Narbe im Pharynx denn doch einen starken Verdacht für dieselbe; es wurde deshalb Jodkali in Lösung, täglich 5 Gran in steigender Dosis bis zu 1½ Drachme und dann wieder fallend, verabreicht.

In der 4. Woche wurde von Hr. Prof. Czermak die Laryngoskopie vom Kehlkopfe und von der Operationswunde aus unternommen. Man sah von der Mundhöhle aus die Schleimhaut der Stimmbänder geschwollen und verdickt, die Stimmritze weit, durch dieselbe die Canüle als glänzenden Körper. Nirgends war eine narbige Verziehung oder Verschliessung der Stimmritze sichtbar. Am linken oberen Rande des Kehldeckels war ein bereits geheilter theilweiser Substanzverlust bemerkbar. Von der Operationswunde aus war es ebenfalls möglich, durch eine gefensterte Canüle mit einem kleinen Metallspiegel die untere Fläche der unteren Stimmritzenbänder von unten her zu sehen, deren Schleimhaut denselben Befund bot, wie die der oberen Fläche.

Die stenotischen Erscheinungen nahmen immer mehr ab, und man legte in der 5. Woche blos eine dünne Canüle ein, da die frühere ihres weiten Lumens wegen, lästig wurde und den Durchgang der Luft durch den Kehlkopf hinderte.

Am 14. Juli des Nachts fiel der Kranken zufällig im Schlafe die Canüle heraus und da sie keine Beschwerden fühlte, schlief sie weiter. Am Morgen war die Operationswunde durch Granulationen ganz obturirt. Nach einigen Touchirungen mit Lapis infernalis war die Wunde am 22. Juli d. i. den 42. Tag nach der Operation und 10 Tage nach Entfernung der Canüle geschlossen. Die Sprache wurde immer deutlicher, blieb aber noch etwas heiser; die Kurzathmigkeit trat selbst auch bei anstrengenderen Körperbewegungen nicht ein.

Am 7. August verliess die Patientin die Anstalt.

III. Laryngitis catarrhalis acuta spastica bei einem hysterischen Mädchen.

Eine 26 Jahre alte, wohlgenährte, etwas kurzhalsige, hysterische Nähterin hatte vor Jahren zufällig eine Nadel geschluckt, die dann in der linken Inguinalgegend von einem Chirurgen herausgezogen wurde. Seit dieser Zeit litt sie an chronischer Unterleibsentzündung mit krampfhaften Schmerzen und hartnäckiger, bis 30 Tage anhaltenden Stuhlverstopfung, wobei die stärksten Abführmittel (Jalappa, Oleum crotonis) erfolglos blieben, bis endlich die Entleerung von selbst eintrat.

Am 9. Jänner 1861 auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen, litt sie an einer Kniegelenksentzündung. 8 Wochen später wurde sie auf

die Intern-Abtheilung transferirt, da ein blutiger Auswurf aus den Luftwegen eintrat, der aber sehr bald schwand. Am 30. Juli bekam sie einen Laryngealkatarrh, mit krampfhaftem Würgen und Schwerathmigkeit, wobei die Stimme schwach und lispelnd wurde. Diese Erscheinungen begannen sich zeitweise so zu steigern, dass das Athmen völlig unmöglich, Cyanose eintrat und die Extremitäten kalt wurden. Da sich die Anfälle häufig wiederholten, so folgte eine grosse Erschöpfung des Körpers. Die durch Husten oder durch Brechmittel entleerten Sputa waren schleimig zähe. Ebenso wie die Brechmittel, mässigten auch die zahlreichen warmen Handbäder, das Reiben der Extremitäten, Sinapismen nur die Intensität der Erstickungsanfälle, ohne ihr gänzliches Ausbleiben zu erzielen. Als am 10. August die Anfälle einen so hohen Grad erreichten, dass die Respiration zeitweise gänzlich stille stand, die Erschöpfung des Körpers sehr gross war und die Kranke zeitweise in einen somnolenten Zustand verfiel, wurde Nachts die Laryngotomie vorgenommen, worauf alle oben angeführten Zufälle schwanden.

Die Operation war dadurch etwas schwierig geworden, dass die Weichtheile in einer dicken Lage den Kehlkopf deckten, dass Patientin den Kopf stets nach vorne geneigt hielt und dass sie ihn wegen einer leichten Contraction beider Sternocleidomastoidei nicht nach rückwärts beugen konnte. Mit der linken Hand wurde, nachdem vorher die Lage des Ligam conoid. aufgesucht worden war, der Kehlkopf fixirt, durch mehrere theils frei, theils auf der Hohlsonde geführte Schnitte die Weichtheile bis auf das Ligam. conoid. getrennt, die Wundränder durch stumpfe Haken aus einander gezogen, das Ligamentum ungefähr 5 Linien quer incidirt und die Doppelcanüle von Trousseau eingelegt. Die Blutung war gering und sistirte bei Eintritt der Respiration von selbst.

Durch 4 Wochen musste die Canüle getragen werden, da bei Versuchen sie früher zu entfernen oder zu obturiren, die Erstickungsanfälle wieder eintraten. Nach Entfernung der Canüle am 10. September 1861 heilte die Wunde in 6 Tagen nach zweimaligem Touchiren mit Lapis zu. Am 23. September 1861 wurde Pat. mit noch etwas lispelnder Stimme wegen ihrer chron. Unterleibskrankheit auf die Internabtheilung zurücktransferirt. Nach Verlauf von 4 Wochen traten abermals Erstickungsanfälle ein, die so heftig wurden, dass man sich genöthigt sah, alle Vorbereitungen zur Wiederholung der Laryngotomie zu machen. Die Anfälle beschwichtigten sich jedoch wieder vollkommen und sie verliess geheilt die Anstalt.

IV. Laryngotomie wegen acuter catarrhal. Laryngitis bei einer Gebaerenden.

Eine in der letzten Periode schwangere, in der Gebäranstalt verpflegte 33 Jahre alte Magd wurde von einer Halsentzündung befallen, die von Heiserkeit begleitet war. Trotz Warmhalten des Halses, Aufenthalt in einem temperirten Zimmer und Körperruhe trat ein immer lästiger werdendes Kitzeln und Würgen im Kehlkopfe hinzu, das mit grossen Athmungsbeschwerden verbunden war. Nachdem diese Beschwerden bis zu Erstickungsanfällen sich steigerten und alle gebräuchlichen Mittel erfolglos

blieben, kam sie am 5. Tage der Krankheit, am 20. September 1861 sub Nr. 8017 auf die chirurgische Abtheilung in Voraussicht des Falls, dass die Eröffnung der Luftwege nothwendig werden könnte.

Die Erstickungsanfälle steigerten sich daselbst immer mehr, das Bewusstsein und die Kräfte schwanden, die Extremitäten wurden kühl, der Puls kaum fühlbar. Zeitweise traten auch wehenartige Schmerzen im Unterleibe hinzu, wobei dann die Erstickungsanfälle zu ihrem höchsten Puncte heranwuchsen. Es blieb kein anderer Ausweg, um der sicheren Erstickung bei eintretenden Geburtsakte entgegenzuwirken, als die Laryngatomie vorzunehmen.

Als man die Weichtheile mit einem bauchigen Scalpell durch einige Schnitte getrennt, das Ligam. conoideum blosgelegt und die 1½" lange Wunde mit stumpfen Haken von einander entfernt hatte, wurde das Ligament mit einem Spitzcalpell weit und quer getrennt und die Canüle eingeführt. Sogleich schwanden alle Zufälle, als die Luft durch die weite Doppelcanüle von Trousseau ein- und ausströmte. Nach Aushusten einigen zähen Schleimes durch die Canüle wurde Patientin vom Schlafe überwältigt, der eine halbe Stunde anhielt. Hierauf von heftigen Wehen geweckt, wurde sie nach einer Stunde von einem gesunden Knaben (Kopflage) entbunden. Während des Geburtsaktes gab Patientin über den Umstand, dass sie durch die Canüle frei athmen konnte, ihre Danksagung durch Deutung kund, während des Drängens und der wehenartigen Schmerzen der Geburt bildete sich zu beiden Seiten des Halses an der vorderen Parthie bis zu den beiden Mm. sternocleidomastoideis ein Emphysem, das sich durch deutliches Knistern beim Betasten kund gab. Es blieb auf die genannte Stelle beschränkt und verschwand am 3. Tage spontan.

Bald stellte sich die Strömung der Luft durch den Kehlkopf her, und konnte Patientin bei, mit dem Finger obturirter Oeffnung der Canüle zwar leise, jedoch vernehmlich sprechen. Die innere Röhre der Canüle wurde täglich zweimal gereinigt, später auch zeitweise die ganze Canüle gewechselt.

Das Puerperium überstand Patientin gut. Am 15. Tage nach der Operation waren die Kräfte wieder hergestellt und die Canüle konnte entfernt werden; 5 Tage hierauf wurde die Operationswunde geheilt. Die Heiserkeit schwand vollkommen, und am 17. October 1861 verliess Patientin die Anstalt.

V. Rasche Ausführung der Tracheotomie wegen Oedems bei specifischer Ulceration der Epiglottis nach Erlöschen sämmtlicher Körperfunctionen. Heilung.

Eine blasse, schwächliche, abgemagerte, 45 Jahre alte Witwe, die seit 3 Jahren an syphilitischen Geschwüren des Rachens und Heiserkeit der Stimme litt, wurde sub. Nr. P. 8001 am 20. September 1861 auf die Abtheilung für Syphilitische aufgenommen. 6 Tage vorher waren hochgradige Erstickungsanfälle angetreten. Bei der Untersuchung fand man Narben an den Arcaden und der Uvula, nebst einer frischen Ulceration in der Mitte

des, Kehldeckels woselbst sich ein beträchtlicher Substanzverlust vorfand; die Schleimhaut des Rachens war nur leicht geröthet. Auch in der Anstalt wiederholten sich die Erstickungsanfälle unter lauten Geräuschen im Kehlkopfe und trotz Anwendung von Infus. Ipecac., Cupr. sulf., lauen Handbädern konnten sie nicht beschwichtigt werden. In der folgenden Nacht am 21. September trat eine sehr rasche Verschlimmerung des Zustandes ein, das Bewusstsein und die Kräfte schwanden gänzlich, die Extremitäten wurden kühl, die Herzaction, der Radialpuls und die Respiration standen still; kurz Pat. bot das Bild des bereits erfolgten Todes, so dass sich von der Operation nichts mehr erwarten liess. Nur der Gedanke, dass die Operation, wenn sie auch nichts mehr nützen sollte, gewiss auch nicht mehr schaden könnte, spornte zu ihrer raschen Ausführung an.

Es wurde der Kehlkopf mit der linken Hand gefasst und mit 3 Schnitten die Weichtheile bis auf den Ringknorpel getrennt, hierauf der obere Rand der Schilddrüse mit dem stumpfen Haken herabgezogen, drei Luftröhrenringe der Länge nach senkrecht gespalten und die Canüle rasch eingelegt. Da die Respiration nach der im Momente vollführten Operation auch noch nicht vor sich ging, wurde durch die Canüle Luft in die Lungen eingeblasen. Ein Gehilfe comprimirte zu beiden Seiten die Brust und ahmte die Respiration nach, ein Anderer suchte durch starkes Anspritzen mit Wasser auf das Gesicht und die Brust Patientin zu beleben. Erst nach einer Weile, unter wiederholter und beharrlicher Anwendung dieser Mittel, machte die bereits für eine Leiche gehaltene Patientin eine leichte Inspiration. Es folgte eine zweite, dritte, und der Herzschlag stellte sich in Form eines unregelmässigen, krampfhaften Pochens ein. Die Respiration wurde hierauf freier und mit ihr der Herzschlag regelmässiger. Da bei der Trennung der Weichtheile auch der Isthmus der Schilddrüse getrennt war, blutete die Wunde etwas mehr, wobei etwas Blut in die Luftröhre eintrat; nach Einlegung der Canüle war die Blutung gestillt. Die Patientin hustete etwas Blutcoagula mit zähem Schleim gemengt durch die Canüle aus. Das Eindringen der mässigen Menge Blutes in die Luftröhre war gänzlich schadlos und scheint theilweise vortheilhaft als Reiz gewirkt zu haben. Etwa nach 10 Minuten stellte sich der Radialpuls wieder ein; das Bewusstsein aber war noch nicht zurückgekehrt. Patientin lag noch immer am Rücken, wie während der Operation, am ganzen Körper wie paralytisch, man konnte ihr nur äusserst schwer eine bessere Lage geben. Man brachte sie in ein durch Wärmeflaschen erwärmtes Bett und erst nach einer halben Stunde kehrte das Bewusstsein langsam zurück, ihre starren Augäpfel wurden wieder beweglich und die Pupillen reagirten auf den Lichteindruck. Mit dem Wiedereintritte des Bewusstseins verlor sich der paralytische Zustand des Körpers, eine hochgradige Mattigkeit und Körperschwäche blieben jedoch zurück. Die Luft strömte frei und bequem durch die weite Canüle von Trousseau mit dem beweglichen Ansatze nach der Modification von Luer aus und ein. Patientin konnte einige Flüssigkeiten, als Wasser, Liquor Hoffmanni, Wein, u. s. w. schlürfen. Nachdem Respiration und Circulation vollkommen eingetreten waren, folgte während des übrigen Theiles der Nacht ein erquickender Schlaf. Erst am Morgen wurde es nöthig, die innere Canüle zu reinigen, da sich nur unmittelbar nach der Operation schleimige, zähe Sputa entleerten, später

aber selten ausgehustet wurden. Am folgenden Morgen wusste Patientin nicht, was vorgegangen war, ihr Körperzustand war den Verhältnissen gemäss befriedigend. Der Verlauf bot nichts Besonderes.

Unter dem Gebrauche von Jodkalium heilte die Ulceration des Kehldeckels auffallend rasch. Am 22. Tage nach der Operation wurde die Canüle nach vorhergegangenen Versuchen selbe zu verstopfen, entfernt. Binnen 3 Tagen hierauf war die Wunde vernarbt.

Am 18. October 1861 wurde die Patientin von ihren Verwandten abgeholt und vollkommen wohl entlassen, die Stimme blieb etwas rauh.

Die bei diesen fünf Fällen gemachten praktischen Erfahrungen in Bezug der Periode der Krankheitsformen, die zur Eröffnung des Luftrohres führten, sowie in Bezug der Zeit der Vornahme, als auch der Technik der Operation, des Instrumentenapparates, der Entfernung der Canüle etc. sind folgende:

1. Die Krankheitsformen, die zur Operation führten, waren in 3 Fällen einfache, in 2 Fällen specifische Laryngitiden. Alle Kranke waren weiblichen Geschlechtes und befanden sich zwischen dem 23. — 45. Lebensjahre.

2. Die Zeit, in welcher die Eröffnung der Luftwege vorgenommen wurde, war dreimal die beginnende, 1mal die gänzlich ausgesprochene Asphyxie und 1mal grosse Erstickungsanfälle mit eintretender Somnolenz ohne soporösen Zustand. In den früher angeführten Fällen 1, 2, 4 schwanden die Zufälle der Asphyxie rasch nach der Eröffnung der Luftwege, im Falle 5 erst nach ½ Stunde; im Falle 3 waren vor der Operation fast keine Zeichen der Asphyxie vorhanden. Mit Ausnahme des 3. Falles war das Bewusstsein so geschwunden, dass die Operirten von der geschehenen Operation, wie während einer Chloroformnarkose, gar nichts wussten.

Diese Fälle zeigen, dass man nicht allzu ängstlich vor dem Eintritte der Asphyxie sein darf, dass es auch nicht am Platze ist, schon deshalb den Fall für verloren zu halten und die lebensrettenden Mittel entweder gar nicht oder flau anzuwenden. Im Falle 5 gab die Patientin gar kein Zeichen des Lebens von sich, trotz dem folgte vollkommene Genesung. Diese Beobachtung bestättigte den praktischen Grundsatz mancher Chirurgen, dass beim Sträuben des Kranken oder seiner Angehörigen die Operation in der Agonie und selbst unmittelbar nach dem vermeinten Tode nicht zu unterlassen ist. Es soll mit dieser Beobachtung nicht behauptet werden, dass jeder ähnliche Fall so glücklich verlauft, sondern es soll nur darauf aufmerksam gemacht werden, dass unter ähnlichen Verhältnissen noch andere Umstände zum lethalen Ausgange beitragen dürften.

Sind nur die Zufälle der Asphyxie allein vorhanden und der Kranke nicht durch einen anderweitigen Process erschöpft, so dürften sie in den meisten Fällen schwinden. Es wird unter diesen Umständen am Platze sein, alle zu Gebote stehenden Mittel energisch und unermüdet anzuwenden, um die Respiration und Circulation wieder anzufachen; darunter ist das Lufteinblasen in die Luftwege durch die Canüle, die künstlich nachgeahmte Respiration durch rhythmischen Druck mit den flachen Händen auf die Brust, sowie das Reiben des Körpers mit einem rauhen Tuche, das Besprengen desselben mit frischem Wasser u. s. w. das bewährteste Mittel. Herr Prof. Halla erzählte von Fällen, wo es ihm gelang, bei Herzfehlern, bei Pneumonie und einem pleuritischen Exsudate, wo sich eine so hochgradige Asphyxie einstellte, dass die Respiration und Circulation längere Zeit gänzlich still stand, so dass alle Augenblicke der Tod zu erwarten war, besonders durch Nachahmung der künstlichen Respiration durch seitliche Compression des Brustkorbes, die Respiration und Circulation wieder vollkommen in Gang zu bringen und so die betreffenden Kranken bis zur Besserung des Uibels zu erhalten.

3. Die technische Ausführung der Operation war in allen Fällen mit Ausnahme von Nr. 3 eine leichte. Es wurden in keinem Falle die kleinlichen, die Operation nur verzögernden und den gewünschten Erfolg vereitelnden anatomischen Präparirungen vorgenommen. Der Haut- und Muskelschnitt, die Bloslegung des Ligam. conoideum oder der Trachealringe, die senkrechte oder quere Durchschneidung derselben, während die Wunde mit stumpfen Haken auseinander gehalten wurde, waren die einzelnen Absätze der Operation und folgten in einer sehr raschen Reihenfolge. Wo möglich wurde die Trennung der Weichtheile aus freier Hand vollführt. Im Falle 5 wurde die Eröffnung mit 4 Schnitten in kaum einer Minute vollendet, worauf mit Ausdauer alsbald die gebotenen Mittel zur Anfachung des Lebensprocesses fortgesetzt wurden.

Die grösste technische Schwierigkeit gab der Fall 3, theils wegen einer leichten Contractur beider Mm. sternocleidomastoidei, theils wegen des Umstandes, dass Patientin bei Bewusstsein war, sich unwillkührlich sträubte und trotz der Fixirung immer die nach vorne geneigte Stellung des Kopfes einnahm. Man musste sich der Hohlsonde bedienen, um die Weichtheile zu trennen und den kaum fühlbaren Kehlkopf, so wie den Ringknorpel zu finden.

Im Falle 1. sass ein kleines Drüschen von der Grösse einer Erbse, ähnlich der Structur der Schilddrüse gerade in der Mitte des Ligam. conoideum und hinderte eine kurze Zeit das rasche Bloslegen des Bandes. In den übrigen Fällen bot die Operation gar keine Schwierigkeit. Die Incision im Ligam. conoideum oder Luftröhrenringe wurde stets weit gemacht und betrug meist 1 Centimeter, wodurch die rasche Einführung der weiten Doppelcanüle von Trousseau wesentlich erleichtert wurde. In allen Fällen war die Blutung eine geringe; blos im Falle 5. war sie etwas stärker, sistirte aber ohne Anlegung einer Ligatur von selbst. Der Umstand einer leichten Blutung in die Luftröhre hatte nichts an sich, denn bei den ersten Hustenanfällen war das eingedrungene Blut entfernt. Eine Unterbindung der kleinen Blutgefässe stellte sich bei allen Fällen als unnütz und zeitraubend heraus.

4) Je einfacher der Instrumenten-Apparat ist, mit desto mehr Selbstbewusstsein tritt der Operateur zur Operation. Mit einer bauchigen, einer spitzen Scalpelle, drei stumpfen Haken, einer Hohlsonde, einigen Pinçetten, einer Scheere, einer dem Alter des Patienten entsprechenden einfachen, oder besser mit einer solchen Doppelcanüle von Trousseau, mit einem Bändchen versehen, einigen Schwämmen und Ligaturen reicht man gewöhnlich aus, wenn keine besonderen Complicationen in den äusseren Bedeckungen, wie abnorme Gefässbildungen, Vorhandensein von Geschwülsten etc. den Zugang zur Luftröhre erschweren.

Unter allen Bronchotomen und anderweitigen Instrumenten von Bauchot, Richter, Moreau, Thompson, Marc See, dem dilatirenden Doppelhaken von Langenbeck etc. ist das von Prof. Pitha construirte Bronchotom besonders bei abnormer Gefässbildung das zweckmässigste und nutzbringendste.

Unter den zahlreichen Canülen bewährte sich die Doppelcanüle von Trousseau mit der beweglichen Platte, modificirt von Luer, theils wegen ihrer leichten Reinigung, theils wegen ihres weiten Durchmessers, theils wegen ihrer zweckmässig angebrachten Oeffnung am inneren Ende, als die best construirte, und ist den bekannten Formen der übrigen Canülen vorgezogen worden.

In keinem der Fälle trat der unangenehme Umstand ein, dass das Lumen der Canüle sich verstopft hätte. Blieb ein Schleimstückchen in der Mündung, so wurde es am besten

mit einer zarten Federfahne von Hühner- oder Entenfedern entfernt. An die, an feine Drähte oder Stäbchen befestigten Schwämmchen, legte sich der Schleim weniger als an die Federfahnen an, und konnte deshalb nicht so leicht aus dem Lumen der Canüle hervorgeholt werden. Bei vermehrter Expectoration von zähem Schleime zog man die innere Röhre der Doppelkanüle heraus und legte sie nach geschehener Reinigung wieder ein.

5. Um den richtigen Zeitpunkt zur Entfernung der Canüle zu finden, wurde anfangs durch kurze Zeiträume und blos theilweise die äussere Oeffnung mit dem Finger obturirt, oder es wurde ein konischer, nach seiner Längenachse in die Hälfte geschnittener Korkstöpsel eingelegt, später nach und nach mit einem ganzen Korkstöpsel, ebenfalls von konischer Form, die Oeffnung völlig geschlossen. Wurde diese Verschliessung durch 1—2 Tage ununterbrochen vertragen, so war man versichert, die Canüle gefahrlos entfernen zu dürfen.

Im 1. Falle blieb die Canüle durch 7, im 2. und 3. Falle durch 5, im 4. Falle durch 2, und im 5. Falle durch 4 Wochen liegen. Früher die Canüle zu entfernen, war in allen Fällen nicht möglich, da bei den angestellten Versuchen, das Lumen der Canüle theilweise oder gänzlich zu obturiren, mehr oder weniger Erstickungsanfälle eintraten. Die Operationswunde heilte nach Entfernung der Canüle rasch, auf die einfache Behandlung nach einigen Touchirungen mit Lapis infernalis. Schon in wenigen Stunden nach Wegnahme der Canüle verlegte und verkleinerte sich die Wunde des Luftrohres mit Granulationen, so dass es äusserst schwer gewesen wäre, die Canüle desselben Lumens einzulegen.

Die einzelnen Operationswunden heilten nach Entfernung der Canüle im 1. und 4. Falle nach 5; im 2. nach 10; im 3. nach 6 Tagen und im 5. Falle dürfte, da Patientin schon am 3. Tage nach Entfernung der Canüle die Anstalt verliess, die vollständige Heilung der Wunde bis zum 6. Tage erfolgt sein.

6. Die beste Lagerung zur Ausführung der Operation war die fast allgemein übliche mit erhöhten Schultern und nach rückwärts gebeugtem Halse, weil die Contouren des Kehlkopfes und der Luftröhre besser vortreten, man ein freies Operationsfeld besitzt, das Kinn nicht im Wege steht, die Weichtheile mehr gespannt sind, sich rascher trennen lassen und der Kehlkopf in dieser Lagerung durch die Spannung der Muskeln

selbst fixirt wird. Wenn auch behauptet wird, dass diese Lage die Erstickungsanfälle vermehrt, so wird doch durch die rasche Vollendung der Operation dieser Nachtheil aufgehoben.

7. Man machte der Eröffnung der Luftwege in vielen Fällen den Vorwurf, dass als üble Folge Lungenentzündungen eintreten, besonders wenn die Canüle weit und die Luft lange frei einströmt. Man erwärmte die Zimmerluft, liess warme Wasserdämpfe entwickeln, legte feuchte, laue Compressen in die Nähe der Canülenöffnung und bedeckte sie mit einem feinen Flore.

In unseren Fällen waren wir nicht in die Nothwendigkeit versetzt, diese Massregeln anzuwenden; trotzdem trat nicht das Unglück ein, eine Lungenentzündung herbeigeführt zu sehen. Zwei dieser Operirten gingen nicht allein im Zimmer umher, sondern begaben sich auch, da sie zur Sommerszeit operirt wurden, an einem heiteren warmen Tage, in der zweiten Woche, mit offener freier Canüle, trotz des Verbotes auf den Gang, und sogar mehrmals in den Garten, ohne sich einen Katarrh zuzuziehen, oder einen anderweitigen Schaden zu erleiden. Diese Beobachtungen sprechen dafür, dass die Lungenentzündung nicht immer durch das freie Einströmen der Luft durch die Canüle in die Luftröhre erfolgt, sondern dass sie durch den Krankheitsprocess herbeigeführt und schon häufig vor der Operation vorhanden war. Der Operateur ist in den Momenten, wo die Erstickungsgefahr das Leben bedroht und er zur Operation gerufen wird, meistens von andern Umständen so gedrängt, dass es nicht möglich ist, eine genaue Untersuchung der Lungen vor der Operation vorzunehmen. Auch bei der, mit aller Sorgfalt vorgenommenen Untersuchung der Lungen wird man oft das Vorhandensein einer, wenn auch schon ziemlich vorgeschrittenen Pneumonie, weder durch die Auscultation noch durch die Percussion nachzuweisen im Stande sein, da theils durch die zahlreichen Schleimgeräusche und das stenotische Pfeifen, bei dem spärlichen Lufteintritte in die Lungen die gewöhnlichen Anzeichen der Pneumonie, welche die Auscultation bietet, verwischt werden; nur eine aufallende Schalldämpfung wird die etwa hepatisirten Stellen über einen grossen Theil der Lungen erkennen lassen.

Um sich über das Vorhandensein einer beginnenden Pneumonie genau zu unterrichten, hat Prof. Pitha den Rath ertheilt, unmittelbar nach erfolgter Tracheotomie, nachdem die Respiration frei, der Schleim aus den verstopften Bronchial-

ästen ausgehustet wurde, die Untersuchung der Lungen vorzunehmen. Man wird alsbald die Gelegenheit haben, die Entzündung der Lungen zu erkennen, so wie die Ursache der unerwarteten, schlechten Prognose, trotz der einige Tage anhaltenden Besserung nicht dem operativen Eingriffe in die Schuhe zu schieben. Ein unerwarteter, wesentlich unangenehmer Zufall trat während und nach der Eröffnung der Luftwege in den von uns mitgetheilten Fällen nicht ein. Bei Nr. 4 entstand nach der Operation durch das heftige Pressen während des Geburtsactes ein Emphysem der Weichtheile der vorderen Parthie des Halses, welches aber schon am 3. Tage von selbst schwand.

Bericht

über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1860 bis Ende Juni 1861 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen.

Von Dr. Maschka, k. k. a. o. Professor und Landesgerichtsarzt.

(Schluss vom 73. Bde.)

III. Kindesleichen.

1. A. M., eine 24jährige, in kümmerlichen Verhältnissen lebende Dienstmagd hatte im Januar 1861 ein sehr schwächliches Kind geboren, welches seither häufig an Abweichen und Husten gelitten haben soll. — Mit diesem Kinde begab sie sich zu Folge ihrer Aussage am 6. März nach dem 3 Meilen von Prag entfernten Orte R . . ., um daselbst von dem Vater ihres unehelichen Kindes eine Unterstützung zu erlangen. Während dieses Weges soll das Kind sehr viel gewimmert, schwer geathmet, und viel diarrhoische Stühle gehabt haben, worauf dasselbe verschied. — Sie begab sich mit der Leiche nach Prag zurück und suchte selbst den Todtenbeschauer auf, über dessen Anzeige am 7. März die gerichtliche *Obduction* eingeleitet wurde.

Man fand eine regelmässig gebildete, jedoch sehr abgemagerte, weibliche Kindesleiche von 23" Länge und $4^3/_8$ Pf. Civ. Gewicht; die Hautdecken blass, gelblich gefärbt, schlaff und runzlich, ohne alle Fettbildung, äusserlich nirgends eine Spur von Verletzung. Die Zunge zurückgezogen, die Augen eingesunken, Mund- und Rachenhöhle leer, der Nabel vollkommen verheilt. Aus dem After hatte sich eine beträchtliche Menge flüssigen gelben Kothes entleert; in den Epiphysen der Oberschenkelknochen befanden sich linsengrosse Knochenkerne. — Magen- und Darmkanal blass, wie ausgewaschen, die Nabelschnurgefässe geschlossen; die Leber blass, blutleer, ihre Substanz normal; ebenso auch jene der Milz und Nieren. Die Schleimhaut des Magens blass, normal beschaffen, jene des dicken und dünnen Darmes geschwellt, serös infiltrirt, mit einer dünnen Lage Schleim belegt, nirgend Geschwürsbildungen wahrnehmbar, der Darminhalt gelblich gefärbt, dünnflüssig. — Die Lungen blass rosenroth; ihre Substanz normal beschaffen, blutarm; an der äusseren Fläche der beiderseitigen unteren Lappen unter dem Rippenfellüberzuge einzelne hirsekorngrosse Ekchymosen. In der Luftröhre und deren Verästlungen viel Schleim, das Herz normal beschaffen, in seinen Höhlen viel dunkles, geronnenes Blut. Das

ovale Loch geschlossen, der botallische Gang noch etwas durchgängig, sonst kein Zeichen einer mechanischen Einwirkung wahrnehmbar. — Die Schädeldecken blutreich, die Schädelknochen unverletzt, die vordere Fontanelle weit offen, die Hirnhäute normal beschaffen, mässig viel Blut enthaltend. Die Hirnsubstanz ohne Regelwidrigkeit, ihr Blutgehalt mässig, auch am Grunde des Schädels kein abnormer Zustand aufzufinden.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: dass dieses Kind 1. eines natürlichen Todes, und zwar: 2. an Erschöpfung in Folge eines chronischen Darmkatarrhes gestorben ist.

2. B. K., eine 28jährige Dienstmagd, hatte durch verschiedene Umstände den Verdacht erregt, am 21. Mai 1861 heimlich geboren zu haben, worauf sie ihr Dienstherr von einer Hebamme untersuchen liess. — Nach dem Ausspruche der letzteren hätte dieselbe vor kurzer Zeit geboren. B. K. läugnete diess zwar hartnäckig, wurde aber demohngeachtet in das allgemeine Krankenhaus transferirt.

Bei der am 31. Mai 1861 vorgenommenen Untersuchung fanden die Gerichtsärzte die Brüste gross, turgescirend, Milch secernirend, die Hautdecken am Unterleibe sehr schlaff, bräunlich, in der Mittellinie dunkelbraun pigmentirt, von zahlreichen, narbenähnlichen Streifen und Flecken durchzogen; die Gebärmutter war oberhalb der Schambeinvereinigung in der Grösse einer Mannesfaust zu fühlen. — Die grossen Schamlippen erschienen geschwellt, an der hinteren Commissur ein kleiner Einriss; die Scheide, aus welcher sich eine bedeutende Menge dünnen geblichen Eiters entleerte, war bedeutend erweitert, der äussere Gebärmuttermund weit geöffnet, weich, gewulstet, mehrfach eingerissen, die Scheidenportion kurz, schlaff und weich. — Obwohl nun B. K. auf diesfalls gestellte Fragen hartnäckig behauptete, im 3ten Monate abortirt zu haben, so wurde doch auf Grundlage des Befundes das *Gutachten* dahin abgegeben, dass B. K. ein *reifes, oder doch der Reife nahes Kind geboren* haben müsse.

Bei der auf Grundlage dieses Gutachtens eingeleiteten Hausdurchsuchung wurde in dem Keller des Hauses, wo B. K. diente, die Leiche eines neugebornen Kindes vorgefunden; dieselbe lag sehr fest in einem augenscheinlich hiezu erst ausgegrabenen Loche, mit dem Kopfe nach abwärts, und war mit einer bedeutenden Menge Schuttes bedeckt, welcher letztere aus Sand, Ziegeln und Steinen, von welchen einige gegen zwei Pfund wogen, bestand.

Bei der am 3. Juni vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines von der Fäulniss nur wenig angegriffenen neugeborenen Kindes, weiblichen Geschlechtes. — Die Hautdecken waren theils gelbroth, theils bläulichroth, mit Sand und Schuttresten verunreinigt. — Das Gewicht betrug 5 Pf. 26 Loth C. G. Die Länge 19 Zoll, in den Leistengegenden waren Ueberreste der käsigen Schmiere. Der quere Kopfdurchmesser betrug 3 Zoll, der gerade 4", der grosse 5"; der Kopf und das Gesicht waren

von einer Seite zur andern etwas platt gedrückt, die Haare, Knorpel und Nägel gut entwickelt. — Im Gesichte und an der vorderen Fläche des Brustkorbes war die Oberhaut an mehreren Stellen abgelöst, die Lederhaut darunter schmutzig röthlichgrau, ohne Blutunterlaufung. Mit dem Nabel hing ein 6″ langes Stück der frischen abgerissenen Nabelschnur zusammen; die Fettbildung war ziemlich reichlich, die Oberhaut am ganzen Körper leicht ablösbar, eine Verletzung wurde äusserlich nicht wahrgenommen. — Die Leber war beträchtlich blutreich, Milz und Nieren normal, die Harnblase leer, der Magen senkrecht gestellt, seine Höhle mit einer eiweissartigen Flüssigkeit gefüllt, in welcher kein fremder Körper wahrgenommen wurde; seine Schleimhaut blass, der dicke Darm mit Kindspech gefüllt, das Zwerchfell gespannt. — Die Lungen waren nur wenig ausgedehnt, braunroth, an den Rändern hochroth gefärbt, elastisch anzufühlen. Sie wogen sammt dem Herzen 2 Unzen 5 Drachmen, ohne dem Herzen 1 Unze 3 Drachmen, schwammen sowohl im Ganzen, als in jedem einzelnen Theile auf dem Wasser, knisterten beim Durchschneiden, enthielten ziemlich viel Luft, die linke Lunge überdiess eine beträchtliche Menge einer kleinblasigen schaumigen Flüssigkeit, mit welcher auch die Luftröhre vollgefüllt war; an den unteren Lappen beider Lungen befanden sich unter dem Rippenfellüberzuge einzelne, mohnkorngrosse Ecchymosen; der Blutgehalt der Lunge war mässig. Das Herz normal beschaffen, in seinen Kammern ziemlich viel flüssiges Blut; Mund- und Rachenhöhle leer, die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre blass, zwischen den Stimmritzenbändern fand sich ein hirsekorngrosses Sandkorn vor. — Nach Abnahme der Schädeldecken fand man eine fast fingerdicke Lage geronnenen Blutes, welche sich über den ganzen Schädel verbreitete; ebenso war auch unter der Beinhaut eine dünne Schichte geronnenen Blutes über beide Scheitelbeine ergossen Das rechte und linke Scheitelbein waren mehrfach gebrochen, und zwar erstreckten sich auf jedem derselben *drei* Knochenbrüche parallel neben einander nach der Richtung der Knochenfasern, zwischen welchen überdiess auch noch mehrere querverlaufende Knochensprünge wahrgenommen wurden. Die Bruchwunden waren zackig, mit Blut infiltrirt. Unterhalb der Dura überzog eine messerrückendicke Schichte geronnenen Blutes die ganze rechte Grosshirnhälfte, ein ähnliches Blutextravasat wurde auch an der Schädelbasis vorgefunden. Das Gehirn selbst bot nichts Abnormes dar; die Schädelknochen waren ungewöhnlich dünn, der Knochenkern in der Epiphyse des Oberschenkels kreisrund und mass 2 Linien im Durchmesser.

B. K. über den ganzen Vorgang bei Gerichte einvernommen, gab an, dass sie schon vor 8 Jahren einmal niedergekommen sei; dass sie am 21. Mai, im 9. Monate schwanger eine Butte Wasser getragen und hiebei plötzlich einen stechenden Schmerz im Unterleibe empfunden habe; nach einer Weile seien die Schmerzen heftiger geworden, sie habe sich auf die Erde niedergelegt und nach einigen Minuten geboren. Das Kind sei mit dem Kopfe vorne gekommen, sie habe die Nabelschnur abgerissen. Unmittelbar nach der Entbindung will sie bemerkt haben, dass sich das Kind, ohne jedoch zu schreien,

bewege; sie habe dasselbe in einen Unterrock eingehüllt, auf ihrem Bette liegen lassen. Nach Verlauf von einer Viertelstunde soll sich das Kind nicht mehr geregt haben, sie trug es, da sie es für todt hielt, in den Keller in ein Schnupftuch gehüllt, legte es dort in ein mit den Händen ausgegrabenes Loch, bedeckte es mit Schutt und Steinen und liess angeblich eine leere hölzerne Butte durch eine kurze Zeit noch auf diesem Schutte stehen. — Bei einer spätern Einvernahme gab sie an, dass während sie das bereits todte Kind vergraben wollte, die leere Butte zufällig auf dasselbe gefallen sei. — Bemerkt muss noch werden, dass in der Küche eine grosse Blutlache, im Keller dagegen nicht die geringste Blutspur vorgefunden wurde.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben:

1. dass das Kind der B. K. neugeboren, reif und lebensfähig war;

2. lebendig geboren wurde, und nach der Geburt durch einige wenige Augenblicke geathmet habe.

3. dass dasselbe eines gewaltsamen Todes und zwar in Folge der Zerschmetterung der Hirnschale und des hiedurch bedingten Blutaustrittes in die Schädelhöhle gestorben ist;

4. Was die Veranlassung der Zerschmetterung der Hirnschale betrifft, so wurde bemerkt, dass dieselbe die kräftige Einwirkung eines stumpfen Werkzeuges voraussetze, und nicht in Folge des Geburtsaktes selbst entstanden sein konnte, weil die Geburt leicht und schnell vor sich gegangen war und ein Sturz des Kindes gleichfalls nicht Statt gefunden hatte. — Gleichzeitig wurde hervorgehoben, dass sich dieselbe vollkommen und befriedigend entweder von einem gleich nach der Geburt stattgehabten Anschlagen des Kindes mit dem Kopfe gegen irgend einen harten Gegenstand, oder von einem kräftigen Druck herleiten lasse, und dass es demnach sehr möglich, ja sogar sehr wahrscheinlich sei, dass dem noch lebenden Kinde gleich nach der Geburt entweder der Kopf gewaltsam zusammengepresst, oder aber ein schwerer Gegenstand, wie z. B. schwere Steine, oder aber eine Wasserbutte auf den Kopf gelegt oder gestellt und dasselbe auf diese Weise getödtet worden sei.

5. Schliesslich wurde bemerkt, dass es nach den Erhebungen mit Grund anzunehmen sei, dass K. in der Küche geboren, und dort auch das Kind getödtet habe, dass sie dasselbe erst hierauf, und zwar bereits todt, in den Keller getragen

und dort vergraben habe. Hiefür sprachen die Blutlacke in der Küche, sowie die geringe Ausdehnung und der mässige Luftgehalt der Lungen, welche Erscheinungen darauf schliessen lassen, dass das Kind nur sehr kurze Zeit, vielleicht nur einige Augenblicke geathmet habe. — Der Angabe, dass die Butte auf das Kind (im Keller) zufällig gestürzt sei, wurde kein Werth beigemessen, da einerseits die Blutaustretungen unzweifelhaft für Zufügung der Verletzungen *während des Lebens* sprechen, anderseits aber durch das blosse Auffallen einer leeren und somit nicht schweren Butte keinesfalls eine so bedeutende Zerschmetterung beider Scheitelbeine herbeigeführt worden wäre.

3. A. K., eine 26jährige Dienstmagd, befand sich ihrer Angabe zufolge im 8. Monate der Schwangerschaft, und wurde, nachdem sie durch einige Tage keine Kindesbewegungen mehr gefühlt hatte, am 15. Juni von Unterleibsschmerzen befallen. Sie wollte die Hilfe des Prager Gebärhauses in Anspruch nehmen, und ging von ihrem, eine halbe Stunde weit entfernten Wohnorte in die Stadt. In letzterer angelangt, wurde sie (zur Nachtzeit) auf der Strasse von noch heftigeren Schmerzen befallen und gebar in sehr kurzer Zeit ein angeblich todtes Kind, mit welchem sie auch unmittelbar darauf ins Krankenhaus gebracht wurde.

Bei der am 17. Juni vorgenommenen *Obduction* fand man eine regelmässig gebildete weibliche Kindesleiche, deren Länge 16½ Zoll, deren Gewicht 3½ Pfund betrug. Die Oberhaut war durchgehends theils braunroth, theils aschgrau gefärbt, leicht abgehend und stellenweise in grossen Fetzen abgelöst; in den Gelenksbiegungen befanden sich Spuren der käsigen Schmiere; der Rücken und die Schenkel mit Staub und Erde verunreinigt. Der quere Kopfdurchmesser 2½ Zoll, der gerade 3 Zoll 7 Linien, der lange 4¼ Zoll. Die Fettbildung sparsam, die Haare schütter, die Augenbrauen und Wimpern nicht entwickelt, die Knorpel weich, die Zunge zurückgezogen. Mit dem Nabel hing ein 12 Zoll langes Stück der noch saftigen Nabelschnur zusammen, deren freie Ränder scharf und geradlinig waren. Die Nägel waren weich und erreichten die Fingerspitzen noch nicht, in den Epiphysen des Oberschenkels kam kein Knochenkern vor; am ganzen Körper wurde keine Spur einer Verletzung wahrgenommen. — In der Bauchhöhle etwas schmutzigrothes Serum. Die Unterleibsorgane in Folge der Fäulniss matsch und missfärbig, der Magen senkrecht gestellt, mit einer klebrigen Flüssigkeit gefüllt. Auch in den Brustfellsäcken etwas Serum angesammelt; die Lungen dunkelbraun, derb, zurückgezogen, enthielten keine Spur von Luft, und sanken sowohl allein als mit dem Herzen alsogleich im Wasser zu Boden. — Das Herz schmutzigbraun, schlaff, blutleer; Mund- und Luftröhre, dann der Kehlkopf leer. — Die faltigen Schädeldecken am Hinterhaupte vorkopfartig aufgetrieben und

unter denselben eine schmutzig braunrothe, sulzige Flüssigkeit angesammelt, die Schädelknochen unverletzt, die Hirnhäute normal, das Gehirn zu einem röthlichen Breie zerfallen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben:

1. dass dieses Kind neugeboren war, und im achten Fruchtmonate geboren wurde;

2. dass dasselbe zu Folge der Beschaffenheit der Lungen nicht lebendig geboren wurde, sondern schon im Mutterleibe vor der Geburt aus unbekannter Ursache abgestorben ist, wofür die Zeichen der Fäulniss und zwar namentlich die missfärbigen, matschen, leicht ablösbaren und stellenweise abgelösten Hautdecken sprachen.

4. B. K. eine 20jährige Dienstmagd wurde schwanger, verläugnete jedoch diesen Zustand gegen Jedermann. — Am 17. Nov., als sie sich allein im Zimmer befand, wurde sie wiederholt von Schmerzen befallen, welche sie nöthigten, zu Stuhle zu gehen. — Nach einer Weile bemerkte sie, dass sich unter Vermehrung der Schmerzen ein Kind aus ihrem Schoosse hervordränge. Um sich nun von diesen Schmerzen bald möglichst zu befreien und den Geburtsact zu beenden, ergriff sie ihrer Angabe zu Folge mit beiden Händen zuerst den Kopf und Hals, später die Brust des Kindes und zog dasselbe sammt dem Mutterkuchen hervor. Das Kind soll hierauf weder geschrieen, noch ein anderes Lebenszeichen von sich gegeben haben, weshalb sie dasselbe für todt hielt und in einem Unterrock einhüllte. — Nach ohngefähr einer Stunde kam die Dienstfrau in das Zimmer, welcher sie den Vorgang auf die angegebene Weise mittheilte und das bereits todte Kind vorwies. — Bei der alsogleich durch eine Hebamme vorgenommenen Untersuchung fand man an der K. nebst allen Zeichen einer kurz zuvor stattgefundenen Entbindung eine nicht unbedeutende Blutung und einen leichten Einriss am Mittelfleische.

Am 19. November wurde die *Obduction* der Kindesleiche vorgenommen. Dieselbe war weiblichen Geschlechtes, regelmässig gebildet, von der Fäulniss noch nicht ergriffen, 7 Pf. 18 Lth. Med. G. schwer, 21½ Zoll lang und trug alle Zeichen eines reifen und ausgetragenen Kindes an sich. Mit dem Nabel hing mittelst der saftigen 19 Zoll langen Nabelschnur der normale Mutterkuchen zusammen.

An *Verletzungen* fanden sich vor: 1) An dem vorderen und mittleren Theile der Brust 30 theils quer, theils schief verlaufende, in verschiedenen Richtungen sich kreuzende, braunrothe, theils gerade, theils halbmondförmige Hautritze, welche 3 bis 4 Lin. lang und 1 Lin. breit waren. 2. Links neben dem Nabel 3 ähnliche Hautritze. 3 Der vordere Theil des Halses war hochroth gefärbt, zu beiden Seiten des Kehlkopfes verliefen senkrecht

je ein linienartiger braunrother Hautritz, von einem Zoll Länge und 1 Linie Breite. 4. Unter dem rechten Ohre 3 schief verlaufende, neben einander liegende 2 Lin. lange Hautritze. 5. Oberhalb des rechten, sowie zwischen beiden Schulterblättern 13 quer gestellte, braunrothe, 4 Linien lange, 1 Linie breite Hautaufschärfungen. 6. Unter der rechten Ohrmuschel 1 kreuzergrosser röthlicher Fleck. 7. Unter der linken Ohrmuschel 1 Gruppe von unbedeutenden Hautritzen. 8. Am linken Jochbein eine erbsengrosse, braunrothe, trockene Hautstelle. Sämmtliche angeführten Hautritze waren zwischen den Hautschichten mit einer kaum wahrnehmbaren Spur ausgetretenen Blutes versehen.

In der *Bauchhöhle* gegen ½ Unze flüssigen Blutes und ein kleines Blutgerinnsel. Die Leber gross, dunkelbraun; unter dem Bauchfellüberzuge des Spigelischen Lappens sowie an der unteren Fläche des rechten Leberlappens zunächst dessen Rande im Umfange eines Silbergroschens eine dünne Schichte geronnenen Blutes; der Bauchfellüberzug an letzterer Stelle in der Grösse eines Mohnkornes eingerissen, die Substanz der Leber jedoch gänzlich unverletzt, sehr blutreich. Die Milz normal; in der Höhle des senkrecht gestellten Magens eiweissartiger Schleim, die Nieren sehr blutreich, die Schleimhaut des dünnen Darmes normal, im dicken Darme Kindspech, in der Urinblase etwas trüber Harn.

Nach Abnahme der Hautdecken am *Halse* und der *Brust* fand man an der linken Unterkieferdrüse und an der vorderen Seite des Kehlkopfes eine linsengrosse Blutaustretung; der linke Kopfnicker in seinem unteren Theile stark mit Blut infiltrirt, Zungenbein und Kehlkopf unverletzt. In der Substanz des linken Brustmuskels mehrere linsengrosse, mit Blut unterlaufene Stellen, die Rippen unbeschädigt. — Die *Lungen*, die nach vorn kaum den Rand des Herzbeutels erreichten, wogen mit dem Herzen 5 Loth, ohne dasselbe 3¼ Lth. Die linke Lunge an der Grundfläche des untern und an der zungenförmigen Verlängerung des obern Lappens hochroth, an den andern Theilen braunroth gefärbt; unter dem Rippenfellüberzuge des oberen Lappens mehrere linsengrosse Ekchymosen. Die rechte Lunge nur an den Rändern hochroth, übrigens braunroth gefärbt, gleichfalls mit zahlreichen Ekchymosen versehen. Die hochrothen Stellen erschienen schwammig, die braunen derb. Die Lungen schwammen sowohl mit dem Herzen als auch ohne dasselbe im Wasser, ebenso schwammen auch alle einzelnen Lungenlappen und Stücke derselben; aus den hochrothen Stellen stiegen zahlreiche, aus den dunkeln nur äusserst wenige Luftbläschen zum Wasserspiegel empor. Die Substanz der Lungen war normal, mässig blutreich, die Luftröhre und ihre Aeste leer, eben so auch in der Mund- und Rachenhöhle, im Kehlkopfe und der Speiseröhre kein fremder Körper vorhanden. — An der äussern Fläche des Aortabogens eine linsengrosse Ekchymose, das Herz normal, in seinen Kammern etwas dunkles flüssiges Blut, die fötalen Wege offen, das Blut durchgehends dunkel und flüssig. — Unter den Schädeldecken auf jedem Seitenwandbeine eine kreuzergrosse Schichte geronnenen Blutes, die Schädelknochen unverletzt. Im Sichelblutleiter sowie in den Gefässen der Meningen viel Blut, die Substanz des grossen Gehirnes normal, an der Basis des kleinen, zwischen den Hirnhäuten eine dünne Schichte geronnenen Blutes angesammelt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. Dass dieses Kind neugeboren, reif und lebensfähig war, nach der Geburt gelebt und wenigstens einen Versuch des Athmenholens gemacht hat.

2. Was die zahlreichen, am Halse, an der Brust, dem Nacken und anderen Körpertheilen vorgefundenen Hautritze anbelangt, so unterliegt es bei den gleichzeitig im Unterhautzellgewebe und selbst in der Muskulatur vorgefundenen Blutaustretungen keinem Zweifel, dass dieselben noch *beim Leben* des Kindes entstanden sind, während andererseits die meistens halbmondförmige Beschaffenheit und die gruppenweise Lagerung darauf hindeuten, dass dieselben durch einen Druck mit den Fingernägeln entstanden sind.

3. Den Hautritzen zunächst des Kehlkopfes entsprechend fand man Blutaustretungen an der Unterkieferdrüse, dem Kehlkopfe und dem Kopfnicker; mit jenen am Brustkorbe und Unterleibe übereinstimmend, Blutextravasate im linken Brustmuskel und unter dem Bauchfellüberzuge der Leber, so wie auch einen Bluterguss in die Bauchhöhle. — Diese Erscheinungen lassen mit Gewissheit darauf schliessen, dass bei der Zufügung dieser Hautritze gleichzeitig ein sehr bedeutender und starker Druck auf den Hals, den Brustkorb und den Unterleib stattgefunden hatte, ein Druck, welcher vollkommen geeignet war, durch Absperrung des Luftzutrittes und Compression der Bauch- und Brustorgane den Tod eines neugeborenen Kindes schon seiner allgemeinen Natur nach herbeizuführen.

4. Von pathologischen Zuständen wurden im vorliegenden Falle vorgefunden: eine *Blutaustretung* am Grunde des kleinen *Gehirnes*, ferner *Zeichen der Erstickung*, als da sind: Flüssigkeit des Blutes, Hyperaemie der Lungen, zahlreiche *Ecchymosen* an denselben und der Aorta und endlich ein *Bluterguss* in der Bauchhöhle. Da nun ein jeder dieser Zustände schon für sich allein, und dieselben im Zusammenhange um so mehr geeignet waren, den Tod des Kindes herbeizuführen, dieselben überdies nicht nur durch einen kräftigen Druck auf den Körper entstehen konnten, sondern im gegebenen Falle mit voller Gewissheit als die alleinige Folge jener zahlreichen, von einem starken Drucke begleiteten Hautaufschärfuugen angesehen werden müssen, so bilden diese letzteren die alleinige Veranlassung des Todes und müssen zusammengenommen für eine schon *ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung* erklärt werden. —

5. Ob die Kindesmutter jedoch diesen Druck auf die Körperstellen in der Absicht das Kind zu tödten, unternommen

hat, oder ob die Hautaufschärfungen sammt ihren Folgezuständen nur die Folgen einer rohen und ungeschickten, behufs der Beendigung der Geburt vorgenommenen *Selbsthilfeleistung* waren, lässt sich nicht entscheiden, indem die Geburt zufolge des vorhandenen Einrisses im Mittelfleische jedenfalls *schwieriger* gewesen sein dürfte und es immerhin möglich ist, dass die Mutter das Kind zuerst beim Halse und dann beim Brustkorbe packte, um es hervorzuziehen, wobei sowohl die Hautritze entstehen als der Druck ausgeübt werden konnten.

5. B. W., ein 19jähr. Mädchen, wurde schwanger, zog ihre Schwester wohl ins Vertrauen, suchte jedoch ihren Zustand namentlich vor den Eltern zu verbergen. — Als sie sich eines Tages allein im Zimmer befand, wurde sie angeblich von so heftigen Schmerzen befallen, dass sie sich auf das Bett warf und das Bewusstsein verlor. — Als sie nach einiger Zeit wieder zu sich kam, lag das Kind mit dem Gesichte nach abwärts gegen das Bett gekehrt, todt zwischen ihren Füssen und sie schloss gleichzeitig aus der grossen Unordnung der Bettstücke, dass sie sich während dieses kurzen Zeitraumes sehr unruhig benommen und hin und her geworfen habe. — Nachdem mittlerweile die Schwester herbeigekommen war, wurde die Hebamme geholt, welche jedoch fruchtlos Belebungsversuche anstellte, ohne aber Luft eingeblasen zu haben.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines wohlgebildeten, vollkommen reifen Kindes. Die Hautdecken waren mit Ausnahme des bläulich gefärbten Gesichtes blass, die Zunge etwas vorgestrekt, *die Lippen trocken, härtlich anzufühlen*, *braunroth*, die Nabelschnur abgerissen, der dem Körper anhängende Rest 10 Zoll lang, frisch und saftig, am ganzen Körper keine Spur einer Verletzung. — Unter den Schädeldecken fand sich am rechten Seitenwandbeine ein *thalergrosses Blutextravasat* vor; die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn normal, mässig blutreich. Die Lungen waren ausgedehnt, lufthältig, rosenroth gefärbt, sehr hyperaemich, stellenweise oedematös, im rechten Herzen etwas flüssiges Blut. Die Schleimhaut der Luftröhre war dunkelroth, mit kleinblasigem Schaume belegt; der Magen senkrecht gestellt, mit glasartigem Schleime gefüllt, die Unterleibsorgane blutreich, sonst normal.

Die Obducenten gaben das *Gutachten* ab, dass das Kind am Stickflusse gestorben sei, welcher durch Andrücken des Gesichtes gegen einen weichen Körper herbeigeführt wurde und sprachen sich zugleich dahin aus, dass das Blutextravasat unter den Schädeldecken und die bräunliche Färbung der vertrockneten Lippen als Zeichen dieses stattgefundenen Druckes anzusehen seien.

In dem diesfalls abverlangten *Obergutachten* sprach man sich dahin aus, dass allerdings die Unterbrechung des Athemholens und somit der sogenannte Stickfluss als Todesveranlassung zu bezeichnen sei, dass es sich jedoch nicht bestimmen lasse, ob derselbe aus einer *inneren* nicht nachweisbaren Ursache erfolgte, oder aber dadurch herbeigeführt worden sei, dass der Mund und die Nase des Kindes *zufällig* oder *absichtlich* mit einem den Luftzutritt hindernden, weichen und somit keine Spur zurücklassenden Gegenstand bedeckt wurden. — Bezüglich der von den Obducenten angeführten Argumentation wurde jedoch bemerkt, dass derartige geringe *Blutextravasate* unter den Schädeldecken, wie sie im gegebenen Falle vorgefunden wurden, in der Regel fast bei allen Neugeborenen als Folge des Geburtsaktes angetroffen werden. Was ferner die angebliche *Reaction* an den *Mundwinkeln* anbelangt, welche in einer braunrothen Färbung und Vertrocknung bestand, und gleichfalls von den Obducenten als Zeichen einer mechanischen Einwirkung gedeutet wurde, so erklärte man dieselbe für eine blosse Leichenerscheinung, welche sich in Folge der Verdunstung fast immer an den zarten Lippen neugeborener Kinder vorfindet. Es wurde somit den beiden Erscheinungen durchaus kein Werth beigemessen

6. Am 29. October 1860 wurde in einer entlegenen Strasse eine in schmutzige Fetzen eingehüllte *Kindesleiche* aufgefunden.

Bei der noch an demselben Tage vorgenommenen *Obduction* fand man Nachstehendes: Der Fetzen, in welchen das Kind eingewickelt war, zeigte an seiner innern Seite mehrfache Spuren von Kindspech, die Leiche war mit Schmutz, Stroh, Pferdemist und Kohlenstückchen bedeckt; die Hautdecken am ganzen Körper theils grün, theils schwarzbraun gefärbt, an vielen Stellen theils fehlend, theils lappig abgelöst, von Maden wimmelnd. Das Gewicht betrug 3 Pfund 8 Loth, die Länge 17 Zoll, der quere Kopfdurchmesser 3 Zoll, der gerade 3 Zoll 4 Lin., der lange 4 Zoll; die Kopfhaare an den noch vorhandenen Hautlappen waren kurz und schütter, die Knorpel und Nägel weich, von Augenbrauen, Wollhaaren und käsiger Schmiere keine Spur; mit dem Nabel hing mittelst des 14 Zoll langen Nabelstranges der 15 Loth schwere, missfärbige, gleichfalls von Maden wimmelnde Mutterkuchen zusammen; ausser der durch die Fäulniss bedingten Ablösung der Oberhaut wurde am ganzen Körper weder eine Verletzung, noch ein Reactionszeichen wahrgenommen. — Unter den Schädeldecken wurde kein Blutextravasat vorgefunden; die Schädelknochen waren unverletzt, weich, biegsam, verschiebbar, die vordere und hintere Fontanelle weit offen, die Hirnhäute missfärbig, das ganze Gehirn in einen strukturlosen, röthlichen, übelreichenden Brei verwandelt, in welchem keine Blutaustretung oder Blutgerinnung wahrgenommen wurde. — Die Mundhöhle,

der Kehlkopf und die Speiseröhre waren leer, ihre Schleimhaut schmutzig braunroth, die Zunge zurückgezogen, unverletzt, mit Maden bedeckt; die Jugularvenen leer, die Schilddrüse klein; die Lungen nur sehr wenig ausgedehnt, durch die Fäulniss nicht verändert, ihre Farbe grösstentheils gleichmässig braunroth, nur an einzelnen Stellen rosenroth gesprenkelt und marmorirt. Auf das Wasser gebracht, schwammen die Lungen sowohl im Ganzen, als in allen einzelnen Stücken auch nach vorgenommener Compression, während das Herz untersank; unter dem Wasser zerschnitten stiegen sparsame Luftbläschen empor. Das Gewebe der Lungen war ziemlich fest, nur wenig knisternd und enthielt eine sehr geringe Menge Blutes. — Das Herz war schlaff, in seinen Kammern eine geringe Menge flüssiges Blut, die foetalen Wege offen, Ekchymosen wurden nirgend vorgefunden. — Die Leber war gross, missfärbig, mässig bluthältig, ihr Gewebe leicht zerreisslich, eben so auch jenes der sonst normalen Milz. Der Magen senkrecht gestellt, blass, mit weissem glasartigen Schleim gefüllt, im dicken Darme Kindspech, die Nieren normal, die Urinblase leer.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieses Kind neugeboren, lebensfähig, im achten Schwangerschaftsmonate geboren wurde, und bei der Lufthältigkeit und sonstiger Beschaffenheit der von der Fäulniss nur wenig veränderten Lungen nach der Geburt gelebt oder wenigstens einen Versuch des Athemholens gemacht hat.

Was die *Todesursache* anbelangt, so sprach man sich bei der Abwesenheit eines jeden Krankheitszustandes und einer jeden Verletzung dahin aus, dass dieselbe nur in der Unterbrechung des Athemholens gelegen sein konnte. Ob das Athemholen durch innere Ursachen unterbrochen wurde, wie diess bei unreifen schwächlichen Kindern häufig in Folge der Lebensschwäche geschieht, oder ob von Seite einer andern Person irgend eine Handlung unternommen wurde, welche den Zutritt der Luft zu den Athmungsorganen hemmte z. B. Verschliessen des Mundes, Einhüllung oder Verbergen in dichte Stoffe etc. liess sich bei der weit vorgeschrittenen Fäulniss und dem Mangel eines jeden Anhaltspunktes durchaus nicht bestimmen. — Die Verunreinigung der Leiche mit Koth, Stroh, Pferdemist etc. liess endlich darauf schliessen, dass die Leiche vor ihrer Auffindung auf offener Strasse in einem Misthaufen verborgen gewesen sein mochte, und es dürfte zufolge der weit gediehenen Fäulniss, der Ablösung der Hautdecken und der reichlichen Madenbildung von der Geburt bis zur Auffindung ein Zeitraum von ohngefähr 14 Tagen verstrichen sein.

7. E. K., eine 23jährige Magd, welche bereits einmal vor 2 Jahren geboren hatte, zufolge ihrer Berechnung abermals im 8. Monate schwanger war, seit 4 Wochen aber keine Kindes-

bewegungen mehr gefühlt haben will, wurde ihrer Angabe zufolge, am Wege nach Prag plötzlich von Wehen befallen und gebar ein todtes Kind.

Bei der *Obduction* fand man eine männliche Kindesleiche, von 2 Pf. 28 Loth C. G. und 17 Zoll Länge; die Hautfarbe war grösstentheils braunroth, die Hautdecken schlaff, faltig, die Oberhaut an vielen Stellen abgelöst, die Knorpel und Nägel häutig, die Haare sehr kurz, von Augenbrauen und Wimpern und einem Knochenkern in der Epiphyse des Oberschenkels keine Spur. Der quere Kopfdurchmesser betrug 2 Zoll 5 Linien, der gerade 3 Zoll 7 Linien, der schiefe 4 Zoll 3 Linien; die Schädeldecken bilden einen Vorkopf, die Kopfknochen waren leicht verschiebbar; mit dem Nabel hing mittelst des 16 Zoll langen Nabelstranges der missfärbige, 15 Loth schwere Mutterkuchen zusammen; der Hodensack noch leer, ödematös; Verletzungen nirgends wahrzunehmen; das Gehirn zu einem weissfärbigen Brei zerflossen; die Lungen dunkelbraun von Farbe, ihr Gewebe gleichförmig dicht, luftleer, blutarm, nicht schwimmfähig, das Herz schlaff, leer, die Unterleibsorgane regelmässig beschaffen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass dieses Kind den 8. Fruchtmonat erreicht; 2. nach der Geburt weder gelebt noch geathmet habe, sondern 3. im faultodten Zustande geboren wurde.

8. Am 5. März l. J. wurde *in einem Aborte eine Kindesleiche* aufgefunden, und noch an demselben Tage gerichtlich *obducirt* — Hiebei fand man Nachstehendes:

Die männliche, regelmässig gebildete Leiche war übelreichend, die Hautdecken durchgehends dunkelgrün gefärbt, die Oberhaut mehrfach in Lappen abgelöst, von käsiger Schmiere und Wollhaaren keine Spur. — Das Gewicht 2½ Pfund C. G. Die Länge 19½". Vom Gesichte war der grösste Theil zerstört; es fehlten beide Augäpfel, die Lippen, die Nase, der grösste Theil der Schädeldecken, und die Hautdecken am Rücken und am Nacken. — Die Ränder der übrig gebliebenen Hautdecken blass, zackig, abgenagt, Zeichen der organischen Gegenwirkung nirgend wahrnehmbar. — Die Oberkieferbeine sowie der Unterkiefer blossgelegt, in der Mitte getrennt, an der Theilungsstelle weit von einander abstehend. — Sämmtliche Schädelknochen, in ihren Verbindungen getrennt, standen weit von einander ab; vom Gehirne keine Spur zurückgeblieben, an den vorhandenen Knochen jedoch keine Spuren einer Beschädigung. Der Brustkorb flach, der gerade Brustdurchmesser 1½", der quere 4". — Mit dem Nabel hing ein 4½" langes Stück der nicht unterbundenen, grünlich gefärbten Nabelschnur zusammen, deren freie Ränder geradlinig erschienen. — Der missfärbige Hodensack mehrfach zernagt, ohne Hoden, die Hautdecken an den Extremitäten ohne Fettpolster, die Nägel weich, die Fingerspitzen erreichend. — An der ganzen Leiche nicht das geringste Merkmal einer mit organischer Gegenwirkung verbundenen mechanischen Einwirkung. Die Unterleibsorgane von der Fäulniss sehr angegriffen, schwarzbraun und grünlich gefärbt, schlaff, und zerreisslich, ein Theil des Dickdarmes eingerissen, und es hatte sich das Kindspech in die Bauchhöhle entleert, nirgends jedoch eine Reaction wahrnehmbar. Die Leber

matsch, schmutzigbraun, blutleer; der Magen mürbe, braungefärbt, seine Häute sehr leicht zerreisslich; die Milz schmutzigbraunroth, schlaff; die Nieren von gleicher Beschaffenheit; — unter dem serösen Ueberzuge der Leber und Milz grosse Luftblasen angesammelt, welche ein Schwimmen dieser Organe bedingten. — Die Thymus grün, mit Luftblasen besetzt, auf dem Wasser schwimmend, die Lungen zurückgezogen, den Herzbeutel nicht erreichend, sehr schlaff und matsch; ihre Farbe schmutzig braunroth. Unter dem Rippenfellüberzuge zahlreiche, theils grössere, theils kleinere Luftblasen. Die Lungen mit dem Herzen, ohne dasselbe 5 Quentchen schwer, schwammen sowohl in Verbindung mit dem Herzen als auch allein; eben so schwamm aber auch das Herz für sich allein; nach Aufstechen der Blasen und leichter Compression sanken jedoch beide Lungenflügel, sowie auch alle Stücke derselben im Wasser zu Boden; die Lungensubstanz gleichförmig schmutzigbraun, schlaff und matsch. — Die fötalen Wege offen, das Herz schlaff, missfärbig, blutleer; Kehlkopf und Luftröhre leer, ihre Schleimhaut missfärbig; von der Zunge nur noch ein kleiner, breiig erweichter Rest vorhanden; in der Epiphyse der Oberschenkel ein mohnkorngrosser Knochenkern wahrnehmbar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass dieses Kind neugeboren war, etwa im 8. Schwangerschaftsmonate geboren wurde, und auch schon fähig erschien, sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen; — 2. dass die vorgefundene Zerstörung der Hautdecken und Loslösung der Knochen durch Fäulniss und Benagen von Ratten bedingt sei; — 3. dass die nur wenig ausgedehnten, nach Zerstörung der Luftblasen und vorgenommener Compression in Wasser untersinkenden Lungen und die Abwesenheit eines jeden Merkmales einer während des Lebens stattgefundenen mechanischen Einwirkung zu dem Schlusse berechtigen, dass dieses Kind todt geboren wurde; — 4. dass nach den Zeichen der Fäulniss zu urtheilen, dieses Kind 10—12 Tage im Aborte gelegen sein mochte.

IV. Vergiftungen.

1. B. M., ein $3^1/_2$jähriges Mädchen hatte zufällig aus einem mit *conc. Schwefelsäure* gefüllten Fläschchen getrunken und war nach 36 Stunden verschieden.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche wohlgenährt, die Hautdecke blass, den Unterleib aufgetrieben, grün gefärbt, am Rücken und Gesässe zahlreiche Todtenflecke. Die Lippen so wie die Umgegend des Mundes bis zur Hälfte der Wangen braunroth, pergamentartig, ohne Blutaustretung. Die Schleimhaut der Zunge, des Gaumens, des Schlundkopfes und der Speiseröhre weisslich grau, stellenweise schmutzig braun gefärbt, gerunzelt, leicht abstreifbar, stellenweise abgelöst und in kleinen Lappen herabhängend; die unterliegenden Gebilde schmutzig roth, stellenweise bedeutend injicirt. Die Speiseröhre im unteren Drittel derart erweicht, dass deren

Häute bei der vorsichtigsten Berührung einrissen. Der Magen von Luft aufgetrieben, von aussen blass, seine Häute fest, die Gefässe nur mässig injicirt. Links neben der Kardia eine rundliche, thalergrosse, schwärzliche Stelle, an welcher die Schleimhaut verkohlt, die M. muscularis schmutzig braunroth und leicht zerreisslich erschien. Die übrige Schleimhaut grau gefärbt, gewulstet, leicht abstreifbar; der Inhalt des Magens bestand aus einer geringen Menge grünlicher, stark sauer reagirender Flüssigkeit; die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes, und jene der übrigen Darmparthien so wie die übrigen Unterleibsorgane normal beschaffen. In den Lungen eine reichliche Menge kleinblasiger schaumiger Flüssigkeit, das Herz leer, die Gehirnhäute und das Gehirn normal, mässig blutreich, das Blut dunkelschwarz flüssig, nur in den Blutleitern am Grund des Schädels etwas geronnen.

2. A. K. war angeklagt, dass er seinen als Ausgedinger bei ihm lebenden Vater habe *vergiften* wollen, ohne dass es jedoch zur Ausführung dieses Vorhabens gekommen wäre. — Bei der diesfalls vorgenommenen Hausdurchsuchung fand man in einem Päckchen einen weissen pulverartigen Körper, der wie die chemische Untersuchung herausstellte, aus 2 Loth Kochsalz und 1 Loth *fein zerstossenen Glases* ohne jede anderweitige Beimengung bestand. — Da nun A. K. gestand, die Absicht gehabt zu haben, diese Mischung den Speisen seines Vaters beizumengen, so wurde von Seite des Gerichtes die Aeusserung bezüglich der Wirksamkeit des Stoffes abverlangt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass das gestossene Glas, namentlich wenn grössere Splitter vorhanden sind, unter Umständen eine Verletzung des Magens und Darmkanals, und dadurch eine Entzündung der beleidigten Theile herbeizuführen im Stande sei. Aber ebenso lehre auch die Erfahrung, dass derartig zerkleinertes Glas, ja selbst bisweilen grössere Stücke desselben von den Magen- und Darmcontentis eingehüllt, den Darmkanal durchlaufen und abgehen, ohne den geringsten Nachtheil herbeigeführt zu haben. — Bei so bewandten Umständen wurde bemerkt, dass es ganz unmöglich sei, mit Gewissheit zu bestimmen, welchen Einfluss der Genuss des mit diesen Glase gemischten Salzes auf den Gesundheitszustand des Ch. L. gehabt hätte; bei dem Mangel grösserer Splitter ist der Eintritt übler Folgen um so weniger wahrscheinlich, als schon die Empfindung des Knirschens zwischen den Zähnen, welche nothwendig mit dem Genusse verbunden gewesen wäre, den Betreffenden aufmerksam gemacht, und das Verzehren einer grösseren Menge verhindert hätte.

3. A. K., eine Schustersgattin, welche mit ihrem Manne nicht im besten Einverständnisse lebte, wurde eines Tages durch die trübe Beschaffenheit und den bitteren Geschmack des Kaffees

(von welchem sie jedoch nur einige Tropfen ohne alle üblen Folgen genoss) auf den Gedanken gebracht, dass man die Absicht gehabt habe, sie zu *vergiften*, worauf sie unter Beibringung des fraglichen Kaffees die Klage anhängig machte.

Die von Prof. Lerch vorgenommene chemische Untersuchung wies bei Abwesenheit eines jeden Giftes die Beimengung von nahezu *einer halben Drachme Aloëharzes* nach, und das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieser Stoff in dieser Menge wohl geeignet sei, vorübergehende Unterleibsschmerzen und Durchfall zu erregen, dass es sich jedoch nicht annehmen lasse, dass durch den Genuss desselben eine Vergiftung oder ein sonstiger bedeutender und anhaltender Nachtheil für die Gesundheit veranlasst worden wäre.

4. A. B., ein Bauer, war angeklagt, die Absicht gehabt zu haben, seinem Nachbar das *Rindvieh zu vergiften* und zu diesem Zwecke mehrere Krautblätter mit einer giftigen Substanz bestrichen zu haben. — Behufs der Untersuchung wurden ein mit einer Pasta gefülltes Töpfchen und 4 mit einer bräunlichen Masse bestrichene Krautblätter eingesandt.

Durch die chemische Untersuchung wurde sicher gestellt, dass die in dem Töpfchen enthaltene $1\frac{1}{4}$ Loth betragende Masse ein Gemenge von Stärkemehl und 37 Gran *Phosphor* war, dass ferner die Krautblätter mit derselben Pasta bestrichen, und dass in der ganzen auf die Krautblätter verwendeten Menge 5 Gran Phosphor enthalten waren.

Auf mehrere von Seite des Gerichtes speciell gestellte Fragen wurde folgendes *Gutachten* abgegeben: 1. Eine Pasta, welcher, wie im gegebenen Falle 12pCt Phosphor beigemengt sind, ist, vorausgesetzt, dass von derselben eine genügende Menge genossen wird, im Stande, in jedem thierischen Organismus, und somit auch bei Kühen oder Ochsen lebensgefährliche Erscheinungen, ja selbst den Tod herbeizuführen. — 2. Welche Menge von dieser Phosphorpasta erforderlich ist, um eine Kuh oder einen Ochsen zu tödten, oder krank zu machen, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, da die Wirkung eines jeden Giftes. und somit auch des Phosphors verschieden ist, je nach der Individualität, den Füllungsverhältnissen des Magens, der Beimengung, in welcher es gereicht wird, etc.; doch dürften annäherungsweise 5 bis 8 Gran hinreichen, den Tod eines Rindes zn bedingen. — 3. Der Genuss sämmtlicher, mit der Substanz bestrichenen Krautblätter, welche 5 Gran Phosphor enthielten, wäre bei einem Rinde ganz geeignet gewesen, eine

lebensgefährliche Erkrankung, ja selbst den Tod herbeizuführen. — 4. Es lässt sich jedoch mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, ja beinahe mit Gewissheit annehmen, dass jedes Rind durch den ihm innewohnenden Instinkt abgeschreckt worden wäre, die mit dieser Phosphorpasta bestrichenen Krautblätter im frischen Zustande zu verzehren, da der Phosphor, wie bekannt, einen eigenthümlichen und auffallenden Geruch verbreitet; nur wenn das Thier vom Hunger geplagt, oder die Krautblätter in sehr verkleinertem Zustande mit einer bedeutenden Menge anderer Nahrung gereicht worden wären, erschiene es möglich, dass dieselben genossen worden wären.

Alle übrigen in diese Klasse gehörenden 7 Untersuchungen betreffen Vergiftungen mit *Arsenik* (arsenige Säure), welchen Giftstoff nachzuweisen der chemischen Analyse in allen Fällen gelang; keiner derselben bot jedoch etwas Aussergewöhnliches dar.

V. Nothzuchten.

Wegen angeblich erlittener Nothzucht wurden im Verlaufe dieses Jahres 10 Untersuchungen vorgenommen. — Bei *drei* Mädchen von 9, 10 und 24 Jahren wurden die Geschlechtstheile vollkommen jungfräulich und unverletzt, auch sonst kein Zeichen einer stattgehabten Gewaltthätigkeit vorgefunden, weshalb der *Vollzug* des Beischlafs mit Bestimmtheit ausgeschlossen, bezüglich eines etwaigen *Versuches* aber nur ein unbestimmtes Gutachten abgegeben wurde; ein gleichfalls unbestimmtes Gutachten bezüglich einer vor längerer Zeit stattgefundenen Nothzucht wurde auch bei einem 26jährigen Mädchen, welches *bereits geboren hatte*, abgegeben.

Eine besondere Erwähnung dürften nachstehende Fälle verdienen:

1. A. M., eine 21jährige Bauernmagd brachte am 12. Mai 1861 die Klage ein, dass am 19. März 1861 ihr eigener leiblicher Vater den Beischlaf mit ihr vollzogen habe, gleichzeitig bemerkend, dass dieser Act bloss einmal, und zwar damals zum erstenmale vollführt worden sei, und dass sie sonst mit keinem Manne etwas zu thun gehabt habe.

Bei der am 12. Mai 1861 vorgenommenen Untersuchung fand man Nachstehendes:

Die Untersuchte war von kleiner Statur, kräftig muskulös gebaut; die Brüste ziemlich gross, derb, fest, etwas herabhängend, die Brustwarzen klein, der Hof um dieselben schmal, hellbräunlich, die Hautdecken am

Unterleibe gespannt, fest, ohne Narben oder Streifen. Die Schamhaare leicht gekraust, die grossen Schamlippen welk, bräunlich gefärbt, von einander abstehend, die Nymphen schlaff, bläulich roth, ohne Spur einer Verletzung. Das Hymen nach rechts tief eingerissen, der Einriss vernarbt, der übrige Theil desselben in Form eines schmalen, schlaffen, weit ausdehnbaren Saumes vorhanden, der Scheideneingang und die Scheide bedeutend erweitert, so dass man bequem, und ohne den geringsten Schmerz zu erregen, zwei Finger gleichzeitig in dieselbe einzuführen vermochte, wobei die runzliche Beschaffenheit der Schleimhaut nur undeutlich zu fühlen war; die Gebärmutter nicht vergrössert, jungfräulich gestaltet.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass der vorgefundene Zustand der Geschlechtstheile unmöglich habe von einem einmaligen Beischlafe herrühren können, sondern im Gegentheile darauf schliessen lasse, dass 2. dieser Act an der A. M. bereits oftmals vollzogen wurde. 3. Die Zeit, wann der erste und wann der letzte Beischlaf stattgefunden hatte, liess sich zwar nicht angeben, doch wurde hervorgehoben, dass der Beischlaf sehr wahrscheinlich schon vor dem 19. März l. J. vollzogen worden sei.

2. 3. 4. Ein ganz ähnliches Gutachten wurde in 3 andern Fällen und zwar bei zwei 14jährigen und einem 16jährigen Mädchen abgegeben. — Bei Allen fand sich nämlich das Hymen eingerissen, vernarbt, die Scheide erweitert, die Schamlippen etwas welk, daher geschlossen werden konnte, dass der Beischlaf schon öfter vollzogen worden sein müsse; ob aber eine Gewalt hiebei angewendet wurde und eine Nothzucht stattgefunden hatte, liess sich nicht bestimmen.

5. S. G. ein 11jähriges, sehr unreinlich gehaltenes, verwahrlostes und in schlechten Verhältnissen lebendes Mädchen wurde am 22. Oktober 1860 von ihren Eltern mit der Klage vorgeführt, dieselbe sei ungefähr in der Hälfte des Monates September genothzüchtigt worden, worüber jedoch von dem Kinde selbst durchaus kein befriedigender Aufschluss zu erlangen war.

Bei der *gerichtsärztlichen Untersuchung* fand man eine sehr bedeutende Blennorrhöe, die grossen und kleinen Schamlippen waren etwas geschwellt; die letzteren dunkelroth, an der inneren Fläche leicht excoriirt, Kitzler und Harnröhrenmündung dunkel geröthet, das Hymen kreisförmig, gänzlich unverletzt, der Scheideneingang so enge, dass man kaum und nur unter Erregung grosser Schmerzen die Spitze des kleinen Fingers einzuführen vermochte; die Leistendrüsen nicht geschwellt, After normal, sonst weder ein Kranheitszustand, noch ein Zeichen einer Gewaltthätigkeit nachweisbar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: a) dass dieses Mädchen an Blennorrhöe der Vagina leide; b) dass zufolge des

unverletzten Hymens und des sehr engen Scheideneinganges weder der Beischlaf vollbracht, noch aber ein Finger von grösserer Dimension (z. B. eines Mannes) in die Scheide eingebracht worden sein könne; c) dass die Möglichkeit eines Versuches zum Beischlafe wohl zugegeben werden müsse, aber derselbe durchaus nicht bewiesen werden könne; d) dass auch die vorhandene Blennorrhöe keinen Anhaltspunkt hiefür abgebe, indem sich ein derartiger Krankheitszustand bei unrein gehaltenen Kindern der Erfahrung zufolge auch spontan entwickeln könne.

6. Bei einem andern 5jährigen Mädchen, welches am 22. Oktober von zwei 14jährigen Burschen genothzüchtigt worden sein soll, fand man am 26. Oktober gleichfalls das Hymen gänzlich unverletzt, den Scheideneingang sehr enge, dagegen aber die innere Fläche der etwas geschwellten grossen Schamlippen geröthet, die Nymphen, den Kitzler und die Harnröhrenmündung dunkel geröthet, empfindlich, keinen Schleimausfluss und keinen weiteren abnormen Zustand. Auch in diesem Falle wurde der Vollzug des Beischlafes ausgeschlossen, dagegen ein Versuch desselben nicht nur für möglich, sondern für sehr wahrscheinlich gehalten, indem die Röthung der äusseren Geschlechtstheile auf eine mechanische Einwirkung hindeutete und ganz wohl durch, mit einem männlichen Gliede an oder zwischen den Schamlippen vorgenommene Reibungen bedingt sein konnte.

7. E. N., ein 13 Jahre und 11 Monate altes Bauernmädchen, fuhr am 18. März 1861 mit dem 19jährigen H. allein in einem Leiterwagen. In diesem Wagen befanden sich Federbetten und auf denselben etwas Stroh. Während der Fahrt begann H. ihr an die Brüste und unter die Röcke zu greifen, welcher unzüchtigen Handlungsweise sie zufolge ihrer Angabe Widerstand leistete, und selbst drohte, vom Wagen abzusteigen, was jedoch H. nicht zuliess. — Nachdem sie auf einen etwas entlegenen Feldweg gekommen waren, wo sich gar keine Menschen befanden, erfasste H. die N., drückte sie mit aller Gewalt auf das Stroh nieder, hielt ihr mit seiner linken Hand beide Hände oberhalb des Kopfes fest, drückte mit seinen beiden Knieen ihre Füsse aus einander und vollzog den Beischlaf. — Zufolge ihrer Angabe schrie sie aus allen Kräften, ohne jedoch von Jemanden gehört worden zu sein, und wehrte sich so viel es ihr möglich war, konnte jedoch bei der ungünstigen Lage, wo sie zwischen den Federbetten und dem Strohe eingedrückt, ihre Kräfte nicht entfalten konnte, keinen genügenden Wider-

stand leisten, sondern unterlag. — Zu Hause angekommen, erzählte sie ihrer Freundin weinend den ganzen Vorfall und beklagte sich zugleich über Schmerzen in den Geschlechtstheilen, zu welchen sich bald ein eitriger Ausfluss aus der Scheide hinzugesellte, ohne dass sie jedoch gegen diese Zustände irgend etwas in Anwendung gezogen hätte. Am 30. März, an welchem Tage ihre Mutter, welche früher abwesend war, ankam, erzählte sie der letzteren gleichfalls den ganzen Vorfall, und begab sich auf Anrathen derselben, da die Schmerzen und der Ausfluss aus den Geschlechtstheilen noch fortdauerten, am 5. April in das allgemeine Krankenhaus.

Bei der Aufnahme daselbst fand man die Schamlippen etwas geschwellt, an der inneren Fläche excoriirt, das Hymen eingerissen, vernarbt, die Scheide etwas erweitert, empfindlich, ziemlich bedeutende Blennorrhöe. — Am 24. April wurde E. N. von den Gerichtsärzten untersucht. Bei dieser Untersuchung fand man die grossen und kleinen Schamlippen normal, das Hymen eingerissen, vernarbt, die Scheide etwas erweitert, so dass man bequem und ohne Schmerzen zu erregen, den Zeigefinger einführen konnte, — geringen Schleimausfluss, die Gebärmutter jungfräulich und normal beschaffen.

Was den sonstigen Zustand der Untersuchten anbelangt, so war dieselbe vollkommen gesund, für ihr Alter ungewöhnlich entwickelt und kräftig gebaut, die Brüste jungfräulich geformt, von der Grösse einer Orange, fest und elastisch, die Geschlechtstheile ziemlich behaart. Bei der Schlussverhandlung blieb E. N. bei ihrer Angabe, während der Angeschuldigte jede Gewaltthätigkeit in Abrede stellte, und behauptete, E. N. habe ihm freiwillig den Vollzug des Beischlafes gestattet. — Bemerkt muss noch werden, dass H. vollkommen gesund, weder mit einem Tripper, noch mit einer syphilitischen Affection behaftet war.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, 1. dass zufolge der Beschaffenheit der Geschlechtstheile der Beischlaf an diesem Mädchen *ein-* oder *einigemale*, keineswegs aber oft vollzogen worden war; — 2. dass sich aus der Untersuchung der Beschädigten nicht entnehmen lasse, ob bei Vollzug des Beischlafes eine und welche Gewalt angewendet wurde; — 3. dass man in der Regel wohl annehmen müsse, dass ein kräftiges gesundes Mädchen einem einzelnen Manne hinreichenden Widerstand leisten, und von demselben nicht leicht überwältigt werden könne; dass es aber im gegenwärtigen Falle immerhin möglich sei, dass E. N. gegen ihren Willen und gewaltsam misbraucht wurde, weil ihre ungünstige Lage im Leiterwagen, in welchem sie zwischen Federbetten und Stroh eingedrückt lag, die Entfaltung der Kräfte wesentlich gehindert, und einem kräftigen jungen Manne gegenüber selbst unmöglich gemacht

3*

haben konnte. — 4. Was den Krankheitszustand der Geschlechtstheile anbelangt, so wurde bemerkt, dass in Folge des Beischlafes allerdings eine Reizung und Excoriation veranlasst worden sein konnte, deren Verschlimmerung jedoch ihre Ursache in der gänzlichen Vernachlässigung selbst der nothwendigsten Reinlichkeit gefunden haben dürfte, weshalb auch die zurückgebliebene Blennorrhöe nicht als eine unmittelbare Folge der Handlungsweise des H. betrachtet werden könnte; es wurde daher dieser Zustand nur für eine leichte Verletzung erklärt.

Die bezüglich der *Fruchtabtreibungsversuche* im Verlaufe dieses Jahres vorgenommenen Untersuchungen boten so wie auch jene bezüglich *erfolgter Geburten* kein besonderes gerichtsärztliches Interesse dar. — Bezüglich des Falles der *Unzucht gegen die Natur* möge nur bemerkt werden, dass ein Knecht angeklagt war, an einer Kuh den Beischlaf vollzogen zu haben. — Die erst nach 4 Wochen vorgenommene Untersuchung des Angeklagten ergab gar keinen Anhaltspunkt zur Abgabe eines diesfälligen Gutachtens.

Die Untersuchung bezüglich der *Beischlafsfähigkeit* betraf einen 40jährigen, mit Ausnahme unbedeutender Residuen einer vor 5 Jahren überstandenen rheumatischen Gesichtslähmung, vollkommen gesunden und kräftigen Mann, weshalb auch bezüglich der Potenz dieses Individuums kein Zweifel obwalten konnte.

VI. Untersuchungen von Blutflecken.

Aus Anlass eines vorgekommenen Mordes wurde *eine Hose* mit dem Ersuchen eingesendet, zu bestimmen, ob die auf derselben vorkommenden Flecke vom Blute herrühren, und im bejahenden Falle, ob dasselbe als von einem Menschen oder Thiere abstammend zu betrachten sei?

Die Hose war von grauem melirten Tuch, mit Seitenstreifen von grünem Tuche. — Bei genauer Untersuchung fanden sich an der rechten Vorderseite vier kleine, kaum mohngrosse, und in der Nähe des Kniees ein hanfsamengrosser, erhabener, dunkelrothbraun gefärbter, etwas glänzender blutähnlicher Fleck vor. Diese Flecken schienen ihrer Form nach, wie hingespritzt, und nach ihrem ganzen Aeussern, erst vor kurzer Zeit auf die Hose gelangt zu sein. — Nebstdem enthielt die Hose noch ober- und unterhalb des Kniees, dann seitwärts an den grünen Tuchstreifen je einen, etwa linsengrossen blutähnlichen Flecken. Diese Flecken waren lichtrostbraun gefärbt, weder erhaben, noch glänzend, und schienen bereits alte,

zum Theile abgeriebene Blutflecken darzustellen. Sie unterscheiden sich also wesentlich schon äusserlich von den zuerst beschriebenen. — An der linken Beinkleidröhre wurde nur ein einziger grösserer blutverdächtiger Flecken aufgefunden. Dieser lag unterhalb des Kniees, hatte ebenfalls die Grösse einer Linse und zeigte dasselbe rostbraune, nicht glänzende Aussehen wie die früher besprochenen Flecken. Ausser diesen kamen noch zwei mohnsamengrosse vor, die das ganze Aussehen jener an der rechten Hosenröhre angetroffenen, als braunroth und glänzend beschriebenen zeigten.

Diese Flecken wurden theils mit dem Tuche, worauf sie sich befanden, ausgeschnitten, theils mit einem Messer abgenommen, vorerst einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen, und dann die zur Constatirung der Blutbestandtheile nöthigen chemischen Versuche auf nassem Wege vorgenommen. Unter dem Mikroskop betrachtet erschien die Substanz der rothbraunen glänzenden Flecke amorph roth und gelblichroth gefärbt, an den Kanten durchscheinend. Bei Befeuchtung mit etwas wenig destillirtem Wasser gingen sie theilweise in eine Lösung über, welche gelblichroth erschien, und in der neben den beim eingetrockneten Blute vorkommenden röthlichgelb gefärbten moleculären Massen — noch gut erhaltene Blutkörperchen, namentlich von den *weissen* eine grössere Anzahl deutlich zu unterscheiden waren. Derselbe mikroskopische Befund wurde beim Durchtränken der Substanz mit Zuckerwasser und Glaubersalzlösung erzielt. — Ein Theil der Substanz wurde behufs der Darstellung des Blutfarbestoffes mit Essigsäurehydrat kochendheiss behandelt, und bei geringer Temperatur abgedampft. Die Essigsäure löste die Substanz zu einer röthlichen Flüssigkeit auf, aus der die rothbraun gefärbten, prismatischen Krystalle von Haematin in grosser Anzahl herausfielen, und unter dem Mikroskope deutlich sichtbar waren. — Nun wurde ein Theil mit Wasser bei 40—50° C°. behandelt. Die Substanz löste sich zu einer schmutzigröthlichen Flüssigkeit auf, die beim stärkeren Erhitzen und auch auf Zusatz von Salpetersäure coagulirte. — Mit Essigsäure entstand anfänglich ebenfalls eine Trübung, welche auf grösseren Zusatz von Essigsäure fast vollständig verschwand. In der essigsauren Lösung gab dann Ferrocyankalium einen weissen Niederschlag. — Der Rest wurde noch mit Aetzkalilauge behandelt. Dadurch nahm die Flüssigkeit den Dichroismus des Blutes an. Mit Chlorwasser versetzt, schieden sich aus der kalischen Lösung weisse Flocken ab, und die abgegossene Flüssigkeit zeigte mit Rhodankalium, wenn auch wegen der geringen Menge der Substanz nur undeutlich, doch Spuren von Eisen an.

Die Ergebnisse dieser Versuche weisen in den fraglichen blutähnlichen Flecken, von denen jeder einzelne speciell untersucht wurde, die wesentlichen Bestandtheile des Blutes nach, und constatiren somit selbe als vom Blut herrührend. — Die andern lichtrostbraun gefärbten Flecken wurden nach derselben Methode untersucht. — Die chemische Analyse wies auch in ihnen die Bestandtheile des Blutes nach, und diese Flecken sind demnach ebenfalls als vom Blute entstanden zu betrachten. Mittelst der mikroskopischen Untersuchung gelang es jedoch nicht, wie es bei den andern Flecken vorkam, die Blut-

körperchen in diesen fraglichen Flecken nachzuweisen. Die Substanz erschien ebenfalls amorph, etwas lichter röthlichgelb gefärbt, und zerfiel beim Befeuchten mit Wasser, Zucker- und Salzlösungen unter allmäliger Lösung in eine moleküläre Masse, in der nicht ein einziges Blutkörperchen mehr entdeckt werden konnte.

Aus der Untersuchung ergiebt sich nun, dass an dem Beinkleide *zweierlei* schon äusserlich unterscheidbare Flecken vorkommen. Beiderlei Flecken erwiesen sich als *Blutflecken.* — In den rothbraunen glänzenden waren die Blutkörperchen deutlich nachweisbar, in den rostbraunen kamen sie nicht mehr vor. Diese Verschiedenheit weiset darauf hin, dass die Flecken von verschiedenem Alter sind. Die rostbraunen sind als alte Flecken zu bezeichnen, worauf auch schon ihre abgeriebene Oberfläche hinweiset. Die rothbraun glänzenden, ganz unversehrten, in denen Blutkörperchen noch deutliich nachweisbar waren, stammen dagegen aus jüngerer Zeit; es ist fast mit Sicherheit anzunehmen, dass dieselben erst vor kurzer Zeit auf die Hose gelangt sind, und es ist daher bezüglich ihres Alters immerhin möglich, dass dieselben von dem Blute des Ermordeten W. W. herrühren. — Die Frage jedoch, ob die Flecken von Menschen- oder Thierblute herstammen, lässt sich nicht beantworten. Wir sind nicht in der Lage, durch die uns zu Gebote stehenden Mittel eingetrocknete Blutflecke von Menschen- und Thierblut zu unterscheiden, und es können demnach die an der Hose nachgewiesenen Blutflecke ebensogut von dem Blute des W. W., als von jedem andern, auch vom Thierblute herrühren.

Ueber pestartige Rindererkrankungen.

Von Dr. Bruckmüller, Professor der pathologischen Zootomie am k. k. Thierarznei-Institute in Wien.

Herr Dr. Witovsky, k. k. Kreisarzt in Časlau gibt in einem: „*Schlussrapport über die pestartigen Rindererkrankungen*“ betitelten Aufsatze der Prager Vierteljahrschrift (Band 71 und 72) seine Ansichten über *Milzbrand* und *Rinderpest* bekannt, welche, ungeachtet das am Ende des Aufsatzes angeführte Resumé mit einigen Behauptungen im Contexte nicht in Uibereinstimmung steht, sich in folgenden Sätzen zusammenfassen lassen:

1. *Die Gastro-enteritis ist das wichtigste Substrat der Rinderpest* (I. S. 127) und die Bezeichnung dieser Krankheit als Gastroenteritis epizootica orientalis (orientalische Magendarmseuche) ist die richtige (II. S. 114).

2. Die *Rinderpest* als orientalische Magendarmseuche kann „*auf pathologisch-anatomischer Grundlage von der einheimischen Magendarmseuche nicht unterschieden werden*“ (II. S 140).

3. Die *einheimische Magendarmseuche* „*tritt in zwei verschiedenen Formen auf*, *von denen die erstere* (durch fibrinöse Exsudate charakterisirte) *beim Rindviehe wenig gekannt ist*, *die zweite aber die unter dem Namen des Anthraxfiebers oder eigentlichen Milzbrandes bisher bekannte Krankheitsform darstellt*,“ (II. S. 140) woraus gefolgert wird, dass die Einschleppung des Contagiums das einzige Unterscheidungsmerkmal zwischen Rinderpest und Milzbrand ist (II. S. 136).

4. „*Die Theorie der Contagiumeinschleppung als einziger Ursache von Rinderpest-Ausbrüchen steht auf sehr schwachen Füssen*“ (II. S. 111) und muss ein durch nichts zu rechtfertigendes Vorurtheil genannt werden (II. S 110).

Zu diesen Ansichten, welche den bisher in der Thierheilkunde in Geltung gewesenen Grundsätzen über Rinderpest und Milzbrand gänzlich widersprechen, wurde Herr Dr. Witovsky dadurch geführt, dass ihm in seiner amtlichen Stellung im Časlauer Kreise von Ende 1859 bis Mai 1860 7 *(sage sieben) Fälle von Rindererkrankungen* vorgekommen sind, in denen er selbst und andere Aerzte aus dem Leichenbefunde keine *be-*

stimmte Diagnose (ob Rinderpest, oder Milzbrand?) zu stellen vermochten. Diese Unsicherheit in der Diagnose sucht Herr Dr. Witovsky nicht in seiner eigenen Unkenntniss (eigene Worte I. S. 119), sondern in den bisherigen *Theorien über Thierseuchen*, deren Unzuverlässlichkeit daher stammen soll, dass die Lehre von den Thierkrankheiten überhaupt und von den Seuchen insbesondere die Leistungen der pathologischen Anatomie vom Menschen nicht benützt und daher nicht für jede derselben ein in der Leiche nachweisbares und sich stets gleich bleibendes Substrat gesucht und gefunden hat (I. S. 120).

Was den ersten Punkt dieses Vorwurfes betrifft, so war es von jeher die bitterste Klage der Thierärzte, namentlich in Deutschland, dass die Theorien, welche sich in der Menschenheilkunde geltend gemacht haben, unmittelbar und meistens von ganz unerfahrenen Menschenärzten auf die Thierheilkunde übertragen worden sind; in der That beweist es die Geschichte der Thierheilkunde, dass die Menschenärzte nur zu sehr geneigt sind, aus einer oder der andern Untersuchung eines todten Thieres sogleich eine Analogie mit irgend einem Zustande bei dem Menschen, als den ihnen geläufigen festzu tellen und dann bei den Thieren gerade nur *jene Erscheinungen, welche bei der für ähnlich erklärten Krankheit des Menschen beobachtet werden*, aufzusuchen und meistens unbeirrt von dem wirklichen Sachverhalte auch aufzufinden. Diese durch Beispiele leicht aufzuweisenden Erfahrungen berechtigen die Thierärzte zu fordern, dass ihre auf viele Hunderte Erfahrungsfälle basirten Ansichten nicht sogleich verworfen und für Vorurtheil erklärt werden, wenn von einem Menschenarzte scheinbar entgegengesetzte oder vielleicht unrichtig gedeutete Erfahrungen in einzelnen Fällen gemacht worden sind.

Den zweiten Vorwurf, dass die Thierheilkunde nicht für jede Krankheit ein in der Leiche nachweisbares, und stets und stets gleich bleibendes materielle Substrat gefunden hat, theilt sie mit der Menschenheilkunde, welche z. B. bei dem Typhus sehr mannigfaltige Veränderungen in der Darmschleimhaut anerkennen muss und für sehr viele Krankheiten kein materielles Subtrat gefunden hat. Dass aber die Thierheilkunde nach genauen pathologisch-zootomischen Merkmalen gesucht hat und sucht, beweist die thierärztliche Literatur, welche nicht wie Herr Dr. Witovsky meint, mit einigen Aufsätzen in der Prager-Vierteljahrschrift oder mit dem Lehrbuche des Professors Dr. Röll abgeschlossen ist, welches letztere seinem

Zwecke nach historische und literarische Nachweise nicht aufgenommen hat. Besonders ist es die Rinderpest, die seit ihrer näheren Bekanntschaft zu Anfang des vorigen Jahrhundertes sich so zahlreicher Beschreibungen und Monographien rühmen kann, wie mit Ausnahme der Pest und Syphilis wohl kaum eine Krankheit der Menschen.

Ich glaubte diese kurze Erörterung vorausschicken zu müssen um zu zeigen, dass die seit 150 Jahren von anerkannt ausgezeichneten Männern gemachten und fast übereinstimmenden Erfahrungen über Rinderpest und Milzbrand nicht ohne die schärfste und durch zahlreiche Fälle unterstützte Prüfung eine *unzuverlässliche Theorie* oder ein Vorurtheil genannt werden können, womit nicht ausgesprochen ist, dass, was überhaupt von keinem Objekte der Erfahrung gesagt werden kann, die Lehre von den Thierseuchen schon abgeschlossen und keiner weiteren Forschung bedürftig sei; nur werden einzelne, zweifelhafte und nicht einmal mit Genauigkeit untersuchte Fälle diesen Fortschritt gewiss nicht berbeiführen.

Die *erste Behauptung*, *dass die Rinderpest wesentlich eine Darm entzündung ist*, kann nur auf Grundlage sehr zahlreicher Leichenbefunde gelöst werden. Die 7 von Dr. Witovsky angeführten Sectionen (I. S. 107—119) reichen nicht im entferntesten, und können überhaupt gar nicht gezählt werden, als sie, wie aus ihrer Beschreibung hervorgeht, gar keine Rinderpest betreffen. Obwohl die Sectionsbefunde bezüglich der Beschreibung der aufgefundenen Veränderungen sehr Vieles zu wünschen übrig lassen, würde doch kein Thierarzt, der mit den Erscheinungen an der Rinderleiche vertraut ist, *auch nicht in einem einzigen dieser Fälle* die Diagnose auf Rinderpest gestellt, sondern in den sub 1, 3, 4 und 7 angeführten Sectionen die Erscheinungen des *Milzbrandes*, in den sub 5 und 6 angeführten Fällen eine *gewöhnliche Darmentzündung*, und in dem höchst ungenau beschriebenen Falle sub 2 wahrscheinlich eine *Lungenkrankheit* gefunden haben. Herr Dr. Witovsky scheint auch die Unzulänglichkeit dieser seiner Erfahrungen eingesehen zu haben, da er nicht aus ihnen, sondern aus den Aufsätzen anderer Schriftsteller seine Ansicht nachzuweisen sucht. Aus dieser aber ergibt sich, dass nebst den nie vermissten Erscheinungen eines Entzündungsprozesses in der Magendarmschleimhaut doch auch *die Veränderungen in der Sehleimhaut der Athmungsorgane* sehr constant sind; denn von allen seinen Gewährsmännern (I. S. 139—140) hat nur Dr. Netolický keine Veränderung in der Luftröhre

gefunden; alle übrigen gaben *Blutungen, katarrhalische Erkrankungen und selbst croupöse Exsudate auf der Schleimhaut der Luftröhre* als einen Befund bei der Rinderpest an. Will man auch den älteren Beschreibungen, die doch alle von einer Veränderung der Athmungsorgane sprechen, keinen Werth beilegen, so sind doch ferner noch durch Dr. Zahn und durch Dr. Woch (Vierteljahrschrift für Veterinärkunde Band 5), durch Professor Dr. Müller (ebendaselbst B. 9), ferner in allen aus Russland stammenden und so wichtigen Berichten die Veränderungen an der Schleimhaut der Nasenhöhle und der Luftröhre gewürdigt und hervorgehoben worden. Selbst schon bei dem Leben der Thiere findet die Veränderung der Schleimhaut der Athmungsorgane ihren Ausdruck, und zwar einerseits in dem von allen Thierärzten beschriebenen Husten, andererseits in der reichlichen Schleimabsonderung in der Bindehaut des Auges und in der Nasenschleimhaut; letzteres Symptom ist im Zusammenhalte mit den übrigen Erscheinungen ein so eigenthümliches, nie vermisstes Merkmal der Rinderpest, dass es nebst den weniger häufigen Erosionen an der Maulschleimhaut für die Stellung der Diagnose am lebenden Thiere einen wesentlichen Anhaltspunkt gewährt. Auch die Schleimhaut der Harn- und Geschlechtsorgane ist in den meisten Fällen, wenn auch in einer weniger ausgeprägten Weise verändert und muss daher bei einer Beurtheilung der Rinderpest immer berücksichtigt werden.

Wenn aber eine Krankheit bei dem lebenden und todten Thiere sich durch nie fehlende und gleiche Veränderungen an der Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungsorgane, meist auch durch ähnliche Veränderungen an der übrigen Schleimhaut *zu erkennen gibt, so kann sie nicht als eine Magendarmentzündung bezeichnet werden*, da dieser Zustand nur eine Theilerscheinung des den ganzen Organismus viel tiefer ergreifenden Krankheitsprozesses ist, daher auch durch diesen Namen die Krankheit weder erklärt, noch in ihren wesentlichen Erscheinungen aufgefasst ist.

Die *zweite Behauptung, dass die Rinderpest auf pathologisch-anatomischer Grundlage von der einheimischen Magendarmseuche nicht unterschieden werden könne*, und daher in dem Leichenbefunde keine charakteristischen Merkmale darbiete, ist nur dann richtig, wenn man bei allen Thieren, die an derselben Krankheit eingegangen sind, die Auffindung von sich stets gleich bleibenden Veränderungen (I. S. 120) verlangen würde; dann aber gibt es überhaupt gar kein charakteristisches anatomisches

Merkmal für irgend eine Krankheit, weder für den Typhus des Menschen, noch für die Rinderpest, weil Abweichungen von dem gewöhnlichsten und häufigsten Befunde bei allen sonst gleichen Krankheiten und besonders bei den Thieren, welche durch Witterungseinflüsse intensiver als die Menschen betroffen werden, und in der Raceneigenthümlichkeit, in dem verschiedenen Ernährungszustande und in ihrer Leibesbeschaffenheit so wechselnde Verhältnisse darbieten, ungemein häufig sind. Demungeachtet zeigen die *Veränderungen der Magendarm- und Respirationsschleimhaut gerade bei der Rinderpest sehr viel Constantes;* es liegt nehmlich denselben immer ein Ausschwitzungsprozess auf der Schleimhaut zu Grunde, der bald ein schleimig eitriges, bald ein gerinnendes (croupöses), oft aber auch ein jauchiges (schmelzendes) Exsudat liefert. Dass hierbei, namentlich bei der letzteren Form auch Zerreissungen von Capillargefässen stattfinden und sich mithin den Exsudaten Blut beimengt, kann noch nicht zur Annahme eines haemorrhagischen Exsudates berechtigen (I. S. 130), unter welchem auch die Menschenärzte etwas anderes als die Beimengung von Blut zum Exsudate verstehen. Von einer *geschwürigen Form* der Rinderpest kann keine Rede sein, da einfache Excoriationen, welche nach dem Abstossen von Exsudatplatten zurückbleiben, und von welchen allein die Gewährsmänner des Herrn Dr. Witovsky sprechen (I. S. 129. 132—134), keine Geschwüre sind; wenn aber auch wirkliche Geschwüre bei rinderpestkranken Rindern gefunden worden sind (I. S. 136), so würde schon ihr ganz vereinzeltes Vorkommen beweisen, dass sie mit der Rinderpest in keinem Zusammenhange stehen; auch werden solche bald grössere, bald kleinere Geschwüre, besonders in dem Labmagen, wo sie sich aus den durch rauhe Körper veranlassten Substanzverlusten entwickeln, bei vielen an den verschiedensten Krankheiten eingegangenen und noch häufiger bei geschlachteten Rindern getroffen.

Was nun zunächst die *schleimig-eitrige Exsudation auf der Magendarmschleimhaut* (katarrhalische Entzündung) *betrifft,* so ist sie wahrscheinlich diejenige Form der Rinderpest, bei welcher es am leichtesten zu einer Heilung kommt; sie geht aber auch gegen Dr. Witovsky's Ansicht (I. S. 128) den übrigen Formen voraus und wird mit Recht als *erstes Stadium der Rinderpest* bezeichnet, weil man sie bei Thieren, welche der Ansteckung ausgesetzt waren und noch gar keine oder sehr wenige Krankheitserscheinungen im Leben zeigen, jedesmal findet, zu

welcher Beobachtung die wegen Rinderpest-Verdacht geschlachteten Rinder hinreichende Gelegenheit darbieten.

Die zweite *croupöse Form der Magendarmschleimhaut-Entzündung bei der Rinderpest* (nach Hrn. Dr. Witovsky die faserstoffigen Exsudationen I. S. 128) gibt sich einerseits durch *zusammenhängende hautartige Gerinnungen* gewöhnlich nur auf den Peyerischen Drüsenhaufen, sehr selten dagegen an anderen Stellen der Schleimhaut, andererseits aber und zwar weitaus überwiegend durch *kleinere, plattenartige*, auf die solitären Drüschen beschränkte, fasserstoffige Gerinnungen zu erkennen. Diess ist der von Professor Dr. Röll in seinem Lehrbuche angeführte wesentliche Befund, welchen Dr. Witovsky viel zu wenig gewürdigt hat, wenn er behauptet, dass der *Intestinal-Croup nur eine und zwar nicht die häufigste Form der Rinderpest sei* (I. S. 127); die grösste Begriffsverwirrung aber zeigt sich darin, dass Herr Dr. Witovsky diesen Ausspruch aus einem Aufsatze des Professors Dr. Röll in der Wiener med. Wochenschrift vom Jahre 1857 beweisen will, da doch Prof. Röll im Jahre 1851 die croupöse Form der Rinderpest in der Prager Vierteljahrschrift deutlich genug beschrieben und in jenem Aufsatze von 1857 wieder auf dieselbe hingewiesen und nur die zweite, ihm bis dahin wshrscheinlich nicht genügend bekannte Form (schmelzende Exsudation nach Dr. Witovsky) genauer geschildert hat, ohne dass er deshalb seinen früheren Ausspruch zurückgenommen, oder den Ausdruck Croup auch auf diese zweite Form ausgedehnt hätte.

Die *croupöse Form* der Magendarmentzündung ist bei der Rinderpest nicht nur *die häufigste*, sondern auch ein *höchst charakteristsiches Zeichen,* da es bei keiner anderen Krankheit der Rinder zu solchen plattenartigen Gerinnungen auf den solitären Drüschen in solcher Menge und Ausdehnung kommt; ja diese plattenartigen Gerinnungen fehlen selbst bei der dritten, später zu erwähnenden Form der Magendarmentzündung nicht ganz, wenn sie auch nur hie und da, und zwar besonders auf der Schleimhaut des Labmagens gefunden worden. Fast alle Schriftsteller, welche ihre Erfahrungen über die Rinderpest veröffentlicht haben, beschreiben unverkennbar diese Exsudatplatten, wenn sie dieselben auch mit verschiedenen Namen belegen und als Schleimauflagerungen, Lymphergüsse, brandige Schorfe, typhöse Schorfe, Epithelialanhäufungen oder Anhäufungen von Eiterzellen bezeichnen. Schon Ramazzini, der zu Anfang des vorigen Jahrhundertes die erste genaue und

wissenschaftliche Beschreibung des Sectionsbefundes bei der Rinderpest gegeben hat, sowie sein nächster Nachfolger beschreiben diese Exsudatplatten mit der grössten Genauigkeit, und nennen sie sogar membranae und membranulae lentiformes; später, als die Lehre von der Entzündung mehr ausgebildet worden ist, wird in den Werken über Rinderpest freilich nur von Entzündung, Brand, und Sphacelus gesprochen, wobei aber jene Exsudatplatten doch unterschieden und als Brandschorfe bezeichnet werden. Auch Dr. M ü l l e r im Jahre 1844 und Prof. Dr. B o c h d a l e k hatten, wie sich aus ihren Beschreibungen ergibt, diese *Exsudatplatten* vor sich, welche sie nur der von ihnen vorausgesetzten Analogie mit Typhus zu Liebe typhöse Schorfe nannten; letzterer aber spricht dessenungeachtet von einer croupösen Form (I. S. 129). In gleicher Weise schildern, seit Prof. Dr. R ö l l im Jahre 1850 diese Exsudatplatten als faserstoffige Gerinnungen (d. h. croupöses Fxsudat) erkannt hat, Dr. Z a h n, Dr. K o c h und Prof. Dr. M ü l l e r in den früher citirten Aufsätzen diese Exsudatplatten als den gewöhnlichen Befund bei der Rinderpest; auch die russischen Aerzte, wie J e s s e n, B r a u e l, U n t e r b e r g e r sehen diese Exsudatplatten als die häufigste und charakteristische Erscheinung der Rinderpest an, w nn sie dieselben auch nicht als faserstoffige Gerinnung gelten lassen wollen.

Dieselben croupösen Exsudatplatten und zuweilen sogar ausgebreitete Croupmembranen kommen auch sehr häufig an der Nasen- und Luftröhrenschleimhaut vor, wo sie freilich von einigen Gewährsmännern des Herrn Dr. W i t o v s k y nicht gefunden worden sind, weil sie theilweise die genannten Organe nicht genauer untersucht haben.

Die *dritte Form*, unter welcher die Darmentzündung bei der Rinderpest auftritt, hält Herr Dr. W i t o v s k y im Widerspruche mit seinen eigenen Gewährsmännern und mit allen übrigen Schriftstellern für die häufigste und erklärt sie für ein *schmelzendes Exsudat.* Dass dieselbe in manchen Epidemien beobachtet worden ist, steht ausser allen Zweifel; aber die vom Herrn Dr. W i t o v s k y sub 2, 4 und 5 beschriebenen und hieher gezählten Fälle beweisen dies nicht, weil es sich hierbei gar nicht um Rinderpest handelte; die Angaben von Dr. M ü l l e r und Professor Dr. B o c h d a l e k beziehen sich, wie aus der ganzen Beschreibung hervorgeht, nur auf den Zustand der Schleimhaut an solchen Stellen, wo die von ihnen typhöse Schorfe genannten Exsudatplatten nicht aufgelagert waren; auch

kommen *Auflockerung* und *leichte Abstreifbarkeit der Schleimhaut* bei jedem, etwas intensiveren Katarrhe des Darmes bei allen Pflanzenfressern vor, und begründen noch nicht im entferntesten die Annahme eines schmelzenden Exsudates. Auch Professor Dr. Röll gibt nur an (Lehrbuch S. 351), dass, bei manchen, insbesondere schlecht genährten Thieren diese (nämlich die plattenartigen) Gerinnungen der Schleimhaut nicht oder nur in sehr geringer Anzahl getroffen werden, und seine weitere Beschreibung des Zustandes der Schleimhaut in diesen Fällen spricht von mehr als einer einfachen Schwellung, Durchfeuchtung und leichter Abstreifbarkeit. Ueberhaupt ist auf die leichte Abstreifbarkeit der Darmschleimhaut bei den Rindern, ebenso wie bei den übrigen Widerkäuern kein so hoher Werth zu legen, wie Herr Dr. Witovsky zu glauben scheint, weil bei denselben die Schleimhaut überhaupt sehr zart und wenn die Leichen längere Zeit gelegen sind, auch im nicht krankhaften Znstande sehr leicht zu entfernen ist.

Die *Peyerischen Drüsenhaufen* zeigen sich bei der Rinderpest nicht in anderer Weise als die übrige Schleimhaut verändert; denn so wie die solitären Drüschen mit vereinzelten Gerinnungen bedeckt sind, so hängen an den gehäuften Drüsen diese Gerinnungen zusammen, und die Peyerischen Drüsenhaufen sind daher mit grösseren, *croupartigen Auflagerungen* bedeckt; dass nach Abnahme derselben und nach dem Ausstreifen der mit Exsudat gefüllten Follikeln ein areolirtes Ansehen entsteht, beweist noch gar nichts für die Gegenwart von Geschwüren und ist auch kein besonderes Merkmal der Rinderpest, da die Areolirung der Drüsenhaufen bei Rindern und Pferden, besonders wenn Katarrhe zugegen sind, der ganz gewöhnliche Befund ist. Die Peyerischen Drüsenhaufen sind übrigens bei dem Rinde nicht wie Herr Dr. Witovsky angibt (I. S. 132), 1—2 Zoll lang, sondern haben meistens eine Länge von 4—6 Zoll und erreichen selbst die Länge von 1 Fuss (daher die einer gestreckten Raupe ähnlichen Schorfmassen des Prof. Dr. Bochdalek, welche solche zusammenhängende Gerinnungen auf den langen Drüsenhaufen waren); gewöhnlich aber ist nicht der ganze Drüsenhaufen, sondern nur ein Theil desselben mit der Gerinnung belegt. Ich habe bei mehr als Hunderten Sectionen von Rindern, die an den verschiedensten Krankheiten eingegangen waren, nie einen diesem Befunde bei der Rinderpest auch nur annähernd ähnlichen Zustand der Peyerischen Drüsenhaufen gefunden und halte denselben, sowie die

plattenartigen Gerinnungen auf den solitären Drüschen, die gleichzeitigen Veränderungen auf der Nasen- nnd Luftröhrenschleimhaut, und die von Hrn. Dr. Witovsky viel zu wenig gewürdigten *Erosionen an der Lippenschleimhaut für sehr wesentliche und höchst charakteristische Merkmale der Rinderpest*, welche an ihrem Werthe gar nichts verlieren, wenn auch bei anderen Thieren croupöse Darmentzündungen (II. S. 112) beobachtet worden sind, weil die Darmentzündung für sich allein nicht das einzige und wesentliche Merkmal der Rinderpest ist.

Die *dritte* Behauptung des Herrn Dr. Witovsky, dass *die Rinderpest durch keine wesentlichen anatomischen Merkmale von der Magenruhrseuche und dem Milzbrande unterschieden werden könne*, würde wohl schon dadurch widerlegt sein, dass ich früher die der Rinderpest eigenthümlichen Erscheinungen zusammengestellt habe; aber auch noch durch weitere Nachweise können diese nur vom theoretischen Standpunkte aus gemachten Einwürfe widerlegt werden.

Was zunächst die *Magendarmseuche* betrifft, auf welche sich der I. S. 115 citirte Ausspruch Kreuzer's bezieht, so ist dieselbe allen darüber bekannten Beschreibungen nach eine *Ruhr*, d. h. eine besondere Form der Darmentzündung, welche sich auf den Dickdarm beschränkt, den Magen und Dünndarm nur im geringen Grade in Mitleidenschaft zieht und nicht mit ähnlichen Veränderungen der übrigen Schleimhäute verbunden ist; schon die älteren Thierärzte, wie z. B. Veith in seiner Veterinärkunde (II. Theil S. 68), macht ausdrücklich darauf aufmerksam, obwohl er sonst auf den Leichenbefund keinen besondern Werth legt, dass der *ruhrartige Durchfall* (Magenruhrseuche) *an der Rinderpest durch das mit letzterer verbundene, gleichzeitige Leiden der Schleimhaut der Respirationsorgane und durch die Sectionsergebnisse ohne Schwierigkeiten unterscheiden wird.* Es bleibt unbegreiflich, wie Herr Dr. Witovsky, der doch die Vortrefflichkeit der vom Herrn Prof Dr. Röll gegebenen Beschreibung der *Ruhr* anerkennt, zu dem Schlusse kommen kann, dass bei der Section *die Diagnose* (ob Rinderpest, ob Ruhr?) *nur davon abhänge, ob der Dickdarm oder Dünndarm mit dem Magen sich als das primär vorherrschend ergriffene Organ herausstelle* (II, 137), da doch Jeder, der den Befund bei Rinderpest und bei der Ruhr selbst nur nach einer genauen Beschreibung kennt, zugestehen wird, dass der *Unterschied zwischen diesen beiden Krankheiten doch nicht allein in dem vorwaltend erkrankten Organe, sondern hauptsächlich in der Form des Erkrankungsprocesses gelegen ist.* Vor-

ausgesetzt, dass alle Krankheiten, welche mit irgend einem Processe auf der Darmschleimhaut verlaufen und die sogenannte Darmentzündung als eine Theilerscheinung einschliessen, sowohl unter sich, als auch mit der localen Darmentzündung zusammengeworfen werden, dann sind Rinderpest, Milzbrand und Ruhr die gleichen Krankheiten; dann ist aber auch der Typhus der Menschen nicht verschieden von Ruhr, Cholera, Darmtuberculose und selbst einfachem Darmkatarrhe. Wenn Herr Dr. Witovsky (II. S. 139) auf die Aehnlichkeit der Rinderpest mit einer etwaigen Darmtuberculose der Thiere hinweisen zu müssen glaubt, so hat bisher noch Niemand bei den Thieren eine Darmtuberkulose gesehen und derartige ganz aus der Luft gegriffene Bemerkungen beweisen nur, wie sich Herr Dr. Witovsky lieber theoretischen Voraussetzungen überlässt, als alt bewährten Erfahrungen der Fachmänner sich anschliesst.

Dieses Vorurtheil zeigt sich auch in den jeder Bestättigung entbehrenden Aussprüchen des Dr. Witovsky über den *Milzbrand;* so ist ihm der *Milzbrandblutschlag* ein pathologisches Problem (II. S. 119), weil man bei demselben in der Leiche keine Gehirnapoplexie findet; dieser Name aber, welcher von Menschenärzten in die Thierheilkunde eingeführt worden ist, stammt aus einer Zeit, wo man sich wenig mit Leichenuntersuchungen bei den Thieren beschäftigte und sich den raschen Verlauf nicht anders als durch die Annahme eines Blutschlages zu erklären musste. Dass aber dieser Krankheit ein sehr eigenthümlicher und höchst charakteristischer Befund zu Grunde liegt; davon kann sich Herr Dr. Witovsky in jedem thierärztlicher Lehrbuche (z. B. Röll S. 319) überzeugen, so wie vereinzelte Fälle fast alljährlich in den thierärztlichen Zeitschriften genau beschrieben werden. Wenn ferner H. Dr, Witovsky annimmt, (II. S. 120) der *Zungen-, Maul- und Gaumen-Anthrax* gehören dem Capitel der Stomatitis und Pharyngitis an so fasst er in seinem Irrthume wieder nur die vereinzelte Erscheinung auf und lässt ganz unberücksichtigt, dass bei dem Gaumenanthrax die krankhaften Erscheinungen nicht auf die Maulhöhle beschränkt, sondern *auch die dem Milzbrande überhaupt zukommenden Veränderungen zugegen sind* (Röll, Lehrbuch S. 340). Betrachten doch die Menschenärzte die syphilitischen Knochengeschwüre auch als eine Theilerscheinung (Localisation) der Syphilis und verweisen sie durchaus nicht in das Capitel der Pharyngitis. Auch das *Rückenblut*, d. h. die

vorwaltende Localisation im Mastdarme gehört nach Herrn Dr. Witovsky nicht dem Milzbrande, sondern der Ruhr an, und doch ist, wenn man die Beschreibung der beiden zukommenden Veränderungen vergleicht, schon im Localbefunde eine wesentliche Verschiedenheit, abgesehen davon, *dass bei der Ruhr die allgemeinen Erscheinungen des Milzbrandes fehlen.* Wenn endlich H. Dr. Witovsky die *Karbunkeln der Haut*, welche seit Jahrhunderten als höcht eigenthümliche Erscheinungen des Milzbrandes betrachtet und beschrieben worden sind, nun mit einem Male in das Capitel der Dermatitis gangraenosa circumscripta v. diffusa verweist (II. S. 120), so werden durch einen Federstrich der dünkelvollsten Theorie alle seit 15 Jahrhunderten beschriebenen Karbunkelkrankheiten, welche in Begleitung der Menschenpest in früherer Zeit den Viehstand ganzer Provinzen vernichteten, so wie nicht minder alle in neuerer Zeit so häufig beobachteten, beschriebenen, und z. B. in Russland verheerenden Milzbrand- und Typhus-Epidemien zu *localen Hauterkrankungen* erklärt.

Herr Dr. Witovsky sagt (II. S. 122), „*dass er bei den zahlreichen von ihm vorgenommenen Thiersectionen dem Zustande der inneren Organe überhaupt, dem des Nahrungskanales und seiner Schleimhaut insbesondere nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt, sondern sich gewöhnlich zufrieden gestellt hat, die allgemeinen Charaktere des Milzbrandes sicher gestellt zu haben;*“ und nach diesem Ausspruche führt er an (II. S. 123), „er könne *nach seinen bisherigen Erfahrungen* auch das Milzbrandfieber mit keinem andern wissenchaftlichen Namen als dem der Gastro-enteritis epizootica bezeichnen“ und sucht nun in einer weitläufigen Auseinandersetzung der einzelnen, dem Milzbrande als charakteristisch zugeschriebenen Merkmale zu beweisen, *dass es ausser den Veränderungen in der (von Herrn Dr. Witovsky nicht untersuchten) Darmschleimhaut gar keine charakteristische Merkmale des Milzbrandes gebe.* Solche Widersprüche müssen selbst bei mit der Sache nicht Vertrauten einen bedeutenden Zweifel an der Richtigkeit der von Herrn Witovsky aufgestellten Behauptungen anregen. Die sub 11 angeführte Section, welche die Diagnose Milzbrand ergab und bezüglich des Befundes bei den sub 3 und 7 beschriebenen Fällen ähnliche Erscheinungen darbot, beweist für die Aehnlichkeit des Milzbrandes mit der Rinderpest gar nichts, weil in den Sectionen 3 und 7, welche Herr Dr. Witovsky irrthümlich der Rinderpest anreiht, ebenfalls Milzbrand zugegen war. Ebenso wenig kann die kritische Würdi-

gung der pathologisch-anatomischen Charaktere des Anthraxfiebers (II. 125—132), welche sich grösstentheils auf vereinzelte Angaben über den Pferdetyphus beschränkt und viele wesentliche Erscheinungen theils gar nicht, theils durch theoretische Voraussetzungen erklärt, den Beweis herstellen, dass *unter den vielerlei Localisationen dieser Krankheit* (früher wurden aber die Localisationen auf der Maul- und Mastdarmschleimhaut, so wie unter der Haut den örtlichen Krankheiten zugewiesen) *die im Nahrungskanale die allgemeinste, constanteste und wichtigste ist.* Es würde zu weitläufig sein, in jedem einzelnen Puncte nachzuweisen, wie Hr. Dr. Witovsky durch seinen Mangel an Erfahrung zu ganz unrichtigen Auslegungen anderer Schriftsteller verleitet worden ist. Für die Thierärzte gilt noch immer und wird auch für die Zukunft die altbewährte Erfahrung gelten, dass *die Blutungen, welche in den bindegewebigen Theilen des ganzen Organismus, besonders in dem subcutanen, submucösen und subserösen Gewebe, ferner in der Milz und Lunge getroffen werden, dass auch die allgemeine oder beschränkte Schwellung der Milz, der Gekrös- und anderer Lymphdrüsen und dass endlich die mit Blut gemengten sulzigen Exsudate in dem Bindegewebe und zwar je nach der Localisation, unter der Lederhaut oder unter den serösen und Schleimhäuten, nicht aber eine nur vorausgesetzte Darmentzündung die wesentlichen Merkmale des Milzbrandes seien.*

Was nun die Veränderungen an der *Darmschleimhaut* (und auch an den übrigen Schleimhäuten) betrifft, die sich bei dem Milzbrande entwickeln, so unterscheiden sie sich wesentlich von jenen bei der Rinderpest, und können ebenso wenig der gewöhnlichen Darmentzündung analog erklärt werden, als es bisher noch Niemanden eingefallen ist, in dem Typhus des Menschen eine gewöhnliche Darmentzündung zu finden; denn diese Veränderungen bestehen in *passiven Hyperaemien, Blutungen und Infiltrationen des submucösen Gewebes* mit Blut oder sulzigen Exsudaten, welche letztere endlich zur Bildung eines Brandschorfes in der darüber liegenden Schleimhant führen können; sowie bei den Karbunkeln (Brandschorfen der Haut) der gleiche Erfolg aus den subcutanen Infiltrationen hervorgeht. Diese Infiltrationen und die aus ihnen entstehenden Brandschorfe sind es, welche, wie die richtig gewürdigte Beschreibung ergibt, Prof. Dr. Röll, Dr. Engel, Dr. Müller etc. mit dem Namen typhös bezeichnen; oft, aber bei weitem nicht immer, sind auch die *Peyerischen Drüsenhaufen,* die ja ebenfalls in und unter der Schleimhaut liegen, durch Schwellung und selbst durch

sulzige Infiltrationen verändert und bringen dann die Schleimhaut zur Verschorfung, woraus das dem typhösen Geschwüre bei dem Menschen gleiche typhöse Geschwür der Thiere hervorgeht.

Wenn hierbei, da die natürlichen Vorgänge sich nie auf die strengen Gränzen der Doctrin einengen lassen, auch Ausschwitzungen auf die Oberfläche der Schleimhaut zu Stande kommen, so treten diese doch im Vergleiche zu den übrigen Veränderungen der Schleimhaut fast ganz zurück und äusserst selten kommt es zu gerinnenden Exsudationen auf der Oberfläche der Schleimhaut, die, weil sie nicht auf die solitären und gehäuften Drüsen wie bei der Rinderpest beschränkt bleiben, auch zu einer Verwechslung mit diesen nicht verleiten können. Nur wenn man *begränzte Verschorfungen der Schleimhaut und daraus hervorgehende Geschwüre identisch hält mit Exsudatplatten auf der Oberfläche und mit diffuser colliquativer Schmelzung der Schleimhaut*, wird man den Unterschied der Veränderung der Darmschleimhaut bei *Milzbrand* und *Rinderpest* nicht anerkennen.

Ebenso wenig geht aus den mir bekannten Beschreibungen des Zustandes der Milz bei dem Milzbrande hervor, dass, wie Herr Dr. Witovsky aus einer sub 12 beschriebenen, höchst unvollständigen Section schliessen zu können glaubt, die Milz wirklich *brandig* gefunden werde; denn der Brand der Milz im Sinne der pathologischen Anatomie ist selbst bei dem Menschen höchst selten und was man ohne eine genauere Untersuchung in älterer Zeit bei den Thieren so genannt hat, bezieht sich nur auf Hyperaemien und Blutungen in der Milz; letztere aber und die dadurch bedingte Schwellung der Milz fehlen bei dem Milzbrande nie, wenn sie auch, namentlich bei dem Pferde, nicht immer wie bei dem Rinde auf die ganze Milz ausgedehnt sind, sondern nur einzelne beulenartige Auftreibungen bewirken; bei dem langsamen Verlaufe des Milzbrandes, namentlich wenn es nur zu geringen Verschorfungen der Darmschleimhaut gekommen ist, ist zwar die Milz, wie es bei dem Typhus des Menschen ebenfalls vorkommt, wieder durch Abschwellung verkleinert; dann gibt aber die Runzelung der Kapsel, die Ablagerung von Pigment in der Milz, sowie die weiche Beschaffenheit der an den noch immer vergrösserten Milzkörperchen durchsetzten Milzpulpe Anhaltspuncte genug, um auf die frühere Schwellung der Milz schliessen zu können. Dieselbe Bemerkung gilt von der Schwellung der *Gekrösdrüsen*, welche überhaupt nur bei einer gleichzeitigen Localisation im Darmkanale oder in dem Bauchfelle zugegen ist, während in

jenen Fällen, wo die Localisationen in anderen Gebilden auftreten, die diesen zugehörigen Lymphdrüsen geschwellt sind.

Wenn endlich H. Dr. Witovsky nach dem Darmbefunde wie bei der Rinderpest *drei verschiedene Formen des Milzbrandes* annehmen zu müssen glaubt, so wird er dazu weder durch seine, nach seinem eigenen Geständnisse sehr unvollständigen Erfahrungen, noch durch die Beschreibungen des Milzbrandes von Seite der Thierärzte veranlasst; denn letztere unterscheiden wohl *zwei nach dem Verlaufe, aber nicht nach der Darmaffection verschiedene Formen des Milzbrandes;* nämlich eine *sehr acute* mit Blutungen in allen bindegewebigen Theilen des Körpers, wozu sich noch Darmblutungen gesellen, und eine *weniger acute* Form mit blutigen und sulzigen Exsudationen in dem Bindegewebe der verschiedensten Localitäten, ohne dass aber hierbei die Erkrankung des submucösen Gewebes im Darme weder die constanteste, noch die häufigste wäre.

Schon in den ältesten Berichten über Thierkrankheiten (Columnella und Cato) ist der Milzbrand unverkennbar beschrieben und seit der genaueren Kenntniss der Rinderpest immer von dieser unterschieden worden; auch ist die diagnostische Unterscheidung dieser beiden Krankheiten selbt dann, wenn sie neben einander seuchenartig verlaufen, nicht so schwierig, wie Hr. Dr. Witovsky zu beweisen sucht; denn Prof. Dr. Franz Müller, aus dessen Aufsätzen er seine Analogie des Milzbrandes mit der Rinderpest zu begründen vermeint, hat (Vierteljahrschrift für Veterinärkunde Bd. 9) beide neben einander verlaufende Krankheiten beschrieben und die prägnanten Unterschiede zwischen denselben hervorgehoben.

Die *vierte Behauptung* endlich, *dass die Rinderpest nicht allein durch die Einschleppung eines Contagiums durch russisches Steppenvieh und durch damit angesteckte Rinder entstehe, sondern unter gewissen miasmatischen Verhältnissen primär bei dem Rindviehe der westlichen Länder, also auch Böhmens sich selbstständig entwickeln könne,* sucht Dr. Witovsky durch eine *theoretische Abhandlung* über Miasmen und Contagium (I S. 122—125), durch seine *eigene Erfahrungen* und aus den *Erhebungsprotokollen* über die vom November 1859 bis April 1860 in Böhmen herrschende Rinderpest zu beweisen, aus welchen letzteren hervorgehen soll, *dass eine bestimmte Contagium-Einschleppung nur in wenigen Fällen, meistens aber gar keine stichhaltige Ursache der Erkrankung sich nachweisen liess.* Eine *Theorie* über Miasmen und Contagien kann selbst dann, wenn sie sich auf mathematische Formeln stützt, weder be-

wiesen noch widerlegt werden, wenn sie nicht das Resultat vielfacher und genauer Beobachtungen ist, und beweist daher in der hier angeregten Frage gar nichts. Die *eigenen*, auf die früher erwähnten 7 Fälle beschränkten *Erfahrungen* des Hrn. Dr. Witovsky zählen hier ebenfalls nicht, weil es sich in denselben gar nicht um Rinderpest gehandelt hat. Die *Erhebungsprotokolle* über die Seuche vom Jahre 1859—60 in Böhmen, welche von der böhmischen Statthalterei an das Ministerium des Innern überschickt und von diesem dem Thierarznei-Institute in Wien übermittelt worden sind, beweisen, *dass die Rinderpest im November 1859 nach Böhmen durch polnisches Schlachtvieh eingeschleppt und daselbst ganz nach Art einer rein contagiösen Krankheit ausgebreitet worden ist*, somit gerade das Gegentheil der Behauptung des Hrn. Dr. Witovsky.

In dem *Bunzlauer Kreis*, dem Hauptherd der Rinderpesterkrankungen in Böhmen wurden Ende Oktober und Mitte November (also zur selben Zeit, als auch in Wien und dessen Umgebung nachweislich durch Schlachtvieh die Rinderpest zum Ausbruche kam) zwei polnische Ochsentriebe eingebracht, welche von der Eisenbahn-Station Pečeк über Nimburg nach Benatek und von hier auf der nach Kojanowitz und Koschatek führenden Strasse getrieben worden sind. Von dem ersten Triebe wurden 8 Stück in Nimburg verkauft, wo bei dem *Fleischer* am 25. Novbr. die Rinderpest zuerst ausbrach; von hier wurde nachgewiesen, dass die Seuche durch ein Ochsengespann in die zu Drohetič gehörende Mühle Komarna verschleppt worden; von hier breitete sich die Seuche in die westlich und nördlich gelegenen, $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden von einander entfernten Ortschaften Wschechlap ($^4/_{12}$), Strak ($^9/_{12}$), Welawa ($^{10}/_{12}$) Steinzboži ($^{17}/_{12}$); endlich in grössern Entfernungen nach Mlada, Hronetic, Lipnik und Milovitz aus. Ein zweiter Seuchenherd war um Benatek, wohin aus demselben Triebe polnische Ochsen gekommen waren; die Seuche begann in Sedletz auf der von Nimburg nach Benatek führenden Strasse am 5. Dezember und breitete sich in den ganz nahe herumliegenden Ortschaften Předmeřitz ($^6/_{12}$), Alt-Benatek ($^8/_{12}$), Tuřic ($^{10}/_{12}$), Kohanek ($^{10}/_{12}$) und Kbell ($^{11}/_{12}$) aus. In Podol (Prager Kreis, $1^1/_2$—2 Stunden von den um Benatek liegenden Ortschaften entfernt, an der sehr frequenten Melnik-Jungbunzlauer Strasse) wurde die Seuche, nachdem schon an früher kranken Stücken Heilversuche angestellt worden waren, *am 15. Dezbr.* constatirt und zugleich erhoben, dass bei dem am 30. Novbr. abgehaltenen Jahrmarkte Rinder aus allen Dörfern der Umgebung von

Mšeno auf dem Hofe des Wirthshauses zusammen gekommen sind, in *welchem die Rinderpest zuerst constatirt wurde*; in der That kam am *24. Dezember* die Seuche zuerst in Mšeno vor, welcher Ort gleichsam der Seuchenherd für die Ausbreitung der Krankheit auf die zunächst umliegenden Ortschaften des Bunzlauer Kreises: Woleschno, Konradsthal, Kleinblatzen, Irnawa und Teyno und jene des Prager Kreises: Wysoka, Kokořin, Sedlec, Řepin, Zaleslitz, Bozin und Kanina wurde. Vereinzelte Ausbrüche wurden auch in etwas weiteren Entfernungen von diesen Seuchenherden z. B. in Philipphof, Münchengrätz, dann Berkowitz und Chlomin beobachtet, ohne dass eine Einschleppung des Contagiums nachgewiesen worden ist; doch ist von diesen Orten keiner über 1 Meile von einer verseuchten Ortschaft entfernt. Bezüglich der im Chrudimer Kreise ausgebrochenen Rinderpest weist Hr. Dr. Witovsky selbst auf die Einschleppung des Contagiums durch polnische Ochsentriebe hin, und bezüglich der in Heinzendorf ausgebrochenen Seuche stammte das verdächtige Fleisch nicht nur von einem *fremden* Ochsen her, sondern *nach dem Berichte der böhmischen Statthaltrei vom 24. Dezember 1859* Z. 68080 *wurde constatirt, dass der Fleischer, bei welchem jenes Fleisch gekauft worden war, krankes Vieh geschlachtet hatte,* In dem Čzaslauer Kreise endlich, dem Amtsbezirke des Hrn. Dr. Witovsky, waren die von ihm angeführten 7 Fälle keine Rinderpest, wie sich schon aus den Sectionsdaten, dann aber auch aus dem weiteren Verlaufe ergeben hatte, und es musste ihm daher unmöglich bleiben, eine Contagium-Einschleppung nachzuweisen.

Hr. Dr. Witovsky stellt die Behauptung auf, *dass, wenn die Entstehung der Rinderpest in den Steppenländern Süd-Russlands, aus miasmatischen Einflüssen zugestanden wird, dann auch seine Ansicht gerechtfertigt sei, dass diese Seuche in unseren Gegenden ebenfalls aus einem Miasma, also originär entstehen könne;* dann liesse sich aber ebenso gut behaupten, dass die Rinderpest, wenn sie originär in Böhmen entsteht, auch in dem benachbarten Baiern und den übrigen westlichen Ländern sich müsse selbstständig entwickeln können, wovon aber bisher gar keine Beweise vorliegen. Nicht einmal im *mittleren* und *nördlichen Russland* entsteht die Rinderpest originär; denn alle russischen Thierärzte sprechen sich dahin aus, dass die Seuche dorthin immer nur durch Steppenvieh aus den *südlichen Gegenden* eingeschleppt wird; die *russische Regierung* hat jahrelang Commissionen mit den reichsten Geldmitteln ausgestattet, um über den Ursprung der Rinderpest entscheidende Forschungen anzustellen, und

alle haben den alleinigen Ursprung dieser Seuche in den Steppenländern und die Verschleppung derselben in andere Gegenden nachgewiesen. Auch die von der *preussischen und österreichischen Regierung* nach Südrussland und in die benachbarten Provinzen abgesendeten Commissionen, welche sich monatelang in jenen Gegenden mit der Beobachtung der Rinderpest beschäftigt haben, mussten den Ursprung der Seuche nach Südrussland verlegen.

Die Geschichte der Rinderpest-Invasionen, welche seit der von Ramazzini in Italien beobachteten Seuche im Jahre 1711 sehr genau bekannt sind, weist mit Bestimmtheit nach: dass in Süd- und Westeuropa die Rinderpest gewöhnlich nur in Folge von Kriegen ausgebrochen ist, durch welche mit den russischen Armeen das Steppenvieh, oder mit den österreichischen Truppen zur Zeit einer herrschenden Seuche in Ungarn das ungarische Vieh eingeführt worden ist; dass in früheren Jahren, wo noch keine wirksame Absperrung gegen die vom Rinde stammenden Handelsartikel aus verseuchten Ländern getroffen worden sind, wiederholte Einschleppungen der Rinderpest nach West-Deutschland, nach der Schweiz, nach Frankreich und selbst nach England stattgefunden haben; dass endlich in neuerer Zeit, wo bei dem Ausbruche der Rinderpest in den österreichischen Ländern sogleich energische Sperrmassregeln getroffen werden, das westliche Deutschland und die übrigen Länder von dieser Seuche ganz verschont bleiben. Diese Wirksamkeit der Absperrung auf ganze Ländergruppen lässt sich auch im Kleinen aus den Erfahrungen der Thierärzte nachweisen; denn die strenge Abschliessung eines Ortes oder eines Gehöftes hat, wenn sie mit Entschiedenheit durchgeführt wird, noch immer die Ausbreitung der Rinderpest gehemmt, und es ist zu wiederholten Malen beobachtet worden, dass einzelne Höfe, welche sich vor jeder Berührung mit Contagiumsträgern zu bewahren wussten, in sonst ganz verseuchten Orten verschont geblieben sind. Wenn man die Verheerungen der Rinderpest in früheren Jahren mit der jetzigen verhältnissmässig schnellen Tilgung der Seuche in den österreichischen Provinzen vergleicht, so wird unzweifelhaft die rasche Tödtung der zuerst erkrankten Thiere und die sorgfältige Handhabung der polizeilichen Maassregeln, durch welche der Verschleppung der Contagiumsträger vorgebeugt wird, wesentlich zu diesem Resultate beigetragen haben. Schon im Jahre 1771 gelang es, durch die rasche Anwendung der Keule in der Picardie und in Flandern die Seuche mit einem Male zu tilgen und es wurde

dann dieses Verfahren in der Schweiz und in England mit einem gleich guten Erfolge durchgeführt. In neuerer Zeit hat sich überall, in Oesterreich, Böhmen und Mähren die rechtzeitige Anwendung der Keule als das einzige, aber auch vollkommen verlässliche Mittel zur Tilgung der ausgebrochenen Seuche bewährt. Wenn aber eine Seuche einen *miasmatischen* Ursprung hat, ist es dann im Orte der Entstehung möglich, durch *Absperrung die gesunden Thiere*, die doch denselben miasmatischen Einflüssen ausgesetzt sind, *vor der Erkrankung zu bewahren*? Wenn eine Seuche nicht durch das Contagium allein weiter getragen wird, sondern auch aus anderen Einflüssen sich originär entwickelt, wird dann die *Tödtung erkrankter Thiere*, durch welche wohl das Contagium beseitigt, aber die Einwirkung des Miasma nicht gehindert werden kann, *die weitere Verbreitung der Seuche aufzuhalten im Stande sein?* — Wenn es bei dem Menschen Krankheiten gibt, welche unbekannten Ursprunges sind (und auch das Miasma ist ja nach dem Ausdrucke des Herrn Dr. Witowsky eine unbekannte Grösse) und nur durch Contagien sich fortpflanzen, wie z. B. die Syphilis, so kann es doch nicht unwissenschaftlich genannt werden, wenn bei den Thieren eine in diesem Verhalten gleiche Krankheit beobachtet wird, und war nicht durch Jahrhunderte die Menschenpest eine Krankheit, welche sich nach dem Zeugnisse aller Beobachter derselben auf ganz gleiche Weise verhalten hat, wie die Rinderpest bei den Thieren noch heutzutage?

Früher wurde nachgewiesen, dass im Jahre 1859 die Rinderpest in *Böhmen* überall dort zuerst ausbrach, wo *polnisches* Vieh eingetrieben worden ist; diese Orte bildeten gleichsam die Seuchenheerde, von welchen aus die Krankheit strahlenartig auf die benachbarten Dörfer ausgegangen ist. In demselben Jahre und zu derselben Zeit brach die Seuche auch in *Wien* und dessen Umgebung aus, und überall liess sich die Einschleppung des Contagiums von einem Triebe polnischer Ochsen herleiten. *Ober-Oesterreich* hat seit den französischen Kriegen keine Rinderpest gekannt; als die Westbahn für Viehtransporte eröffnet und Ende des Jahres 1859 im Schlachthause zu St. Marx zuerst ein rinderpestkranker Ochs geschlachtet worden ist, wurde die Seuche nach *Wels* durch *ein aus derselben Heerde stammendes Schlachtvieh* gebracht, und hatte sich daselbst nachweisbar durch Verschleppung des Contagiums ausgebreitet. Der Umstand, *dass in dem Seuchenjahre* 1859 *die Rinderpest unmittelbar nacheinander in Mähren*, *Unter-Oesterreich*,

Ober-Oesterreich und in Böhmen gerade nur an jenen Orten zum Ausbruche kam, welche mit krankem polnischen Rindviehe in eine Berührung gekommen waren, widerlegt wohl hinreichend die Annahme eines miasmatischen Ursprunges derselben. Wie aber gleichsam in einem kleinen Bilde die Ausbreitung der Krankheit sich von jedem einzelnen Seuchenheerde verfolgen lässt, so ist in älterer und neuerer Zeit der Gang der Seuche im Grossen über ganze Länderstrecken beschrieben und überall auf die Einschleppung durch russisches Steppenvieh oder durch sonstige Träger des Contagiums hingewiesen worden. Es wäre überflüssig, dieses durch Beispiele weiter anzuführen, und ich verweise daher nur auf die Schriften: Ramazzini und Lancisi über die Seuche von 1711—14 in Italien, von dem schlesischen Arzte Johann Kanold über dieselbe Seuche in Deutschland, von Vicq d'Azir über die Seuche vom Jahre 1771 in Frankreich, von Camper im Jahre 1774 in Oesterreich, von Adami 1777—79 in Steiermark, von Abilgaard 1779 in den an der Nordsee gelegenen Ländern; in neuerer Zeit hat Director Dr. Eckel die Invasion und Ausbreitung der Rinderpest in der österreichischen Monarchie im Jahre 1849—51 ausführlich und nach ämtlichen Quellen geschildert. (Vierteljahrschrift für Veterinär-Kunde B. 1.)

Diesen Erfahrungen widerspricht die Angabe des Dr. Röll, dass zur Zeit der Rinderpest auch bei anderen Hausthieren Darmkrankheiten vorkommen, nicht im geringsten, und er wollte damit wahrscheinlich nur hindeuten, dass die *Bösartigkeit der Rinderpest in manchen Jahren auch durch Witterungseinflüsse*, die bei den verschiedenen Thieren Darmkrankheiten (aber desshalb noch nicht Rinderpest) erzeugen, *gesteigert werden kann*, wie ja bei den Menschen auch Blattern, Scharlach und andere contagiöse Krankheiten je nach der Witterungs-Constitution einen bald milderen, bald bösartigeren Charakter annehmen.

Alle diese Nachweise berechtigen wohl, *die Lehre von der Einschleppung der Rinderpest nicht ein blosses Vorurtheil und eine durch die Regierung decretirte Theorie zu nennen*; würde die Ansicht des Herrn Dr. Witovsky, dass die Rinderpest mit ihrem Contagium als Gastro-enteritis epizootica nostras auch in unseren Gegenden aus einem Miasma sich entwickeln könne, eine allgemeine Geltung erlangen, *so müssten alle Absperrungs- und Tilgungsmassregeln als ganz vergeblich aufgelassen und abgeschafft werden, dann würde aber auch die Seuche binnen Kurzem wie im Jahre 1844 in Böhmen und im Jahre 1861—62 in Ungarn eine verheerende Ausbreitung gewinnen.*

Praktische Belege für die Theorie vom Nischengewölbe in der Fussarchitectur.

Von Prof. Szymanowski in Kiew.

(Siehe diese Zeitschrift XVIII. Jahrg. 1861. 3. Bd. Analekten pag. 80—88)

Noch ehe mir das II. Heft des B. Langenbeck'schen Archiv's „für klinische Chirurgie" zu Händen kam, in welchem ich meine briefliche Mittheilung an Hermann Meyer in Zürich (Kritik der partiellen Fussamputationen, gestützt auf eine *neue* anatomische Deutung der Architectur des Fusses) abgedruckt fand, erhielt ich, diese Arbeit betreffend, einen mir höchst werthvollen Brief von dem bekannten Chirurgen Danzel in Hamburg. Zum Schluss desselben heisst es:

„Wollen Sie diese Mittheilungen in einer Nachschrift zu Ihrem Aufsatze benützen, so stehen sie Ihnen gern zu Gebote; denn es scheint von Wichtigkeit, dass Ihre Theorie (vom Nischengewölbe) in einer praktischen Erfahrung ihre Bestätigung gefunden hat, welcher sie bis dato ganz fremd gewesen war."

In der That konnte ich vor 2 Jahren den Resultaten meiner anatomisch-physiologischen Untersuchungen im Fussskelette nur einige Belege aus der Praxis mitgeben, und übergab sie daher auch dem Anatomen H. Meyer, der — wie aus seiner Nachschrift *) ersichtlich — in Folge unseres mündlichen Verkehres (October 1859) es übernommen hatte, meine nur in Zeitungen niedergelegten Untersuchungen über den Fuss weiter fortzuführen. Was ich nur als chirurgisch-praktischen Theil, oder Anhang jener Arbeit H. Meyer's niedergeschrieben, erschien nun, allerdings mit meiner nachträglichen Zustimmung als isolirter Aufsatz, und ich benützte daher gerne die mir von meinem hochgeehrten Collegen Danzel gebotene Gelegenheit, neue Stüzen aus der Erfahrung am Krankenbette meiner Auffassung hinzu zu tragen. Ich thue dieses um so lieber, als ich durch ein geschätztes Schreiben von Herrn Prof. H. Meyer unterrichtet worden, dass es ihm noch immer nicht die Zeit gestattet hat, meine abweichenden Untersuchungsresultate über die Fussbögen, die Axen der unteren Gelenk-

*) Archiv für klinische Chirurgie II. Heft p. 406.

flächen des Talus und der Gränzlinie auf der Sprungbeinrolle nach den von mir gewählten Experimenten und Untersuchungsweisen zu prüfen, während ich meiner Seits — wenn auch zur Fortführung jener Forschungen an den Leichen behindert — doch in meiner praktischen Thätigkeit oft dazu geleitet wurde, mich aufs Neue von der Haltbarkeit jenes Nischengewölbes im Fussskelette zu überzeugen.

Als ich im April v. J. noch in Helsingfors das Schreiben von Herrn Danzel erhielt, wollte ich sogleich dasselbe meinen Fachgenossen vorlegen. Die Absicht aber, demselben einige eigene neue Erfahrungen anzuschliessen, veranlasste einen kleinen Aufschub, der darauf durch eine lange Reise, durch meine Uebersiedlung hieher nach Kiew, sich auf mehrere Monate ausdehnte. Ich lasse hier das zur Sache Gehörige aus dem genannten Schreiben des Herrn Dr. Danzel folgen:

„Ihre Kritik der Fussamputationen veranlasste mich Ihnen ein Paar hierher gehörige Fälle aus meiner Praxis mitzutheilen, nämlich: einen Fall von *Amputation sämmtlicher Metatarsalknochen an beiden Füssen*, und einen *Fall von Resection des Digito-Metatarsalgelenkes der grossen Zehe.* Was den ersten Fall betrifft: Die Amputation der 5 Metatarsalknochen, so habe ich bereits denselben im Jahre 1847 in Haeser's Archiv veröffentlicht; allein durch Ihre Abhandlung ist mir meine Beobachtung wieder ins Gedächtniss zurückgerufen und zwar hat dieselbe jetzt für mich ein neues und doppeltes Interesse gewonnen. Erlauben Sie mir, dass ich auf mehrere Bemerkungen Ihrerseits näher eingehe.

1) Sie sprechen sich entschieden für die *Lappenbildung aus der Planta* aus, und für den Werth einer nach oben hingerückten Narbe (pag. 390). So habe ich meine Kranken an beiden Füssen operirt, und zwar, weil ich die Lappenbildung aus der Planta von meinem Lehrer, dem alten C. J. M. Langenbeck, bei seiner Methode nach Chopart gelernt hatte. Jetzt sehe ich aus Ihrer Arbeit, dass diese Methode auch anatomisch und physiologisch richtig ist. Meine Erfolge bestätigen Ihre Ansicht. Das Mädchen geht sehr gut mit ihren amputirten Füssen, und hat eine gute Flexion und Extension ihres Stumpfes behalten, ja sie kann sich auf ihre Fussspitzen erheben. Sie berührt im Gehen den Boden mit der Tuberositas ossis metatarsi quinti, dem Höcker des Calcaneus und dem Rudiment ihres Ossis metatarsi primi, wiewohl ich zugeben muss, *dass die Planta viel flacher geworden ist,* als wenn die Sesambeine und das Köpfchen des ersten Metatarsalknochens den Stützpunkt abgeben. Das Nischengewölbe des Fusses ist in diesem Falle zusammengesunken, allein nicht ganz aufgehoben.

2) Geben Sie (pag. 390) der Garengeot'schen Exarticulation sämmtlicher Metatarsalknochen den Vorzug, weil „alsdann der innere Fussrand (das Os cuneiforme I) den äusseren (das Os cuboideum) fast über einen Zoll überragt." Ich habe geglaubt, diese Exarticulation rühre von Lisfranc her, jedoch ist es möglich, dass ich darin irre, es schien mir das aus einer Darstellung der Operation, wie sie in Malgaigne's Chirurgie

opératoire zu finden, hervorzugehen *), allein ich möchte dennoch meiner Amputation noch einige Vortheile vindiciren, wie ich sie schon früher zu ihren Gunsten auseinander gesetzt habe. Die Treppenform der Gelenke macht die Exarticulation schwierig, und dann erhält die Amputation nicht nur eine weit grössere Fussbasis, was freilich nach Ihrer Nischentheorie von geringerer Wichtigkeit ist; — aber worauf ich ein Gewicht legen möchte, sie erhält sämmtliche Insertionspunkte aller Strecker und Beuger des Fusses. Darum meine ich, erlebte ich auch an meinen beiden operirten Füssen keine Spur einer Chopart'schen Retroversion, denn wenn ich Ihnen auch zugeben muss, dass dieselbe nicht in einem Uebergewicht der Wadenmuskeln zu suchen ist, so möchte ich doch behaupten, dass durch Erhaltung der ganzen Muskulatur am knöcheren Fusse eine weit grössere Festigkeit gegeben ist Der Chopart'sche Schnitt giebt die Ansatzpunkte des M. tibialis posticus, des Os naviculare und die Ossa cuneiformia auf; die Amputation der 5 Mittelfussknochen erhält dieselben. Das thut nun freilich die Exarticulation derselben ebenfalls, allein *a*) der Ansatzpunkt des M. tibialis anticus, d. h. die Basis des Os metatarsi hallucis, *b*) der Ansatzpunkt des M. peronaeus tertius, d. h. des Os metatarsi quintum; *c*) der Ansatzpunkt des M. peronaeus longus, d. h. des Os metatarsi primum et secundum; *d*) der Ansatzpunkt des M. peronaeus brevis, d. h. die Tuberositas metatarsi quinti; diese wichtigen Insertionspuncte hat die Amputation der Metatarsalknochen vor der Exarticulation derselben voraus, und ich glaube, dass dieser Umstand, verbunden mit der *von Ihnen empfohlenen Lappenbildung* aus der Planta diejenigen Momente abgebe, welchen ich meine glücklichen Erfahrungen zu danken habe."

Bevor ich auf den zweiten Fall Danzel's übergehe, sei es mir gestattet, einige Bemerkungen dem Gesagten anzufügen. Wie jede Correctur einer ausgesprochenen Meinung, nehme ich auch diese mit dem aufrichtigsten Danke entgegen:

„Es irrt der Mensch, so lang er strebt!"

Auf Fehlerquellen in seinem Studium aufmerksam gemacht zu werden, ist ja stets der grosse Nebenzweck, den der bescheidene Diener seiner Wissenschaft beim Veröffentlichen seiner Arbeiten mitbeabsichtigt. Die Erfahrungen Danzel's stehen in directem Widerspruch zu denen von Legouest im Krim-Feld-

*) Die Exarticulation im Tarso-Metatarsalgelenke wird allerdings nicht nur von Malgaigne, sondern auch von einigen deutschen Autoren die „Lisfranc'sche Exarticulation" genannt, doch hat Lisfranc dieselbe nur aufs Neue ins Leben gerufen, und sie besonders gegenüber der Chopart'schen vertheidigt und dabei sorgfältig beschrieben. Doch Garengeot empfahl sie zu erst, worauf dann auch Heister und Sharp von ihr sprachen. Ausgeführt soll sie zuerst sein von Turner, Percy, Hey und Larrey. In die Operationslehre aufgenommen wurde sei erst, nachdem Villermé und Lisfranc (1815) sie ausführlich erörterten.

zuge gemachten. Legouest beschreibt als ein ihm unerklärliches Factum, dass mehr als durch die partielle Amputation des einen oder andern Fussrandes, das Gehen und Stehen dann erschwert war, *wenn eine Abtragung vorgenommen werden musste, welche den Fuss in seiner ganzen Weite und zwar perpendikulär zu seiner Längenachse verkürzte*; während nach den Beobachtungen dieses, jetzt als Professor am Val-de-Grâce thätigen französischen Chirurgen, das Resultat der Fussamputation ein viel günstigeres gewesen, wenn es die Verhältnisse gestatteten, *den inneren Fussrand länger als den äusseren zu erhalten.* — Das Räthselhafte dieser Facta löste sich leicht durch Zuziehung der, auch von Danzel und meinen bisherigen Kritikern gebilligten Idee vom Nischengewölbe.

Stellt man ein gut zusammengefügtes Skelett des Fusses vor sich auf eine feste Ebene, und schaut man die keilförmigen Gewölbsteine zuerst von aussen, dann aber von der innern, offenen Seite der Nische an, unter den beiden Schlusssteinen des innern Bogens (Os naviculare und Os cuneiforme I.) hinein in die Nische, und zu dem niedrigen, hinter dem *aufliegenden* Tuber metatarsi quinti gelegenen Thorbogen, unter dem Os cuboideum hinaus, so ist die Skepsis gegenüber den zahlreichen Berichten über den günstigen Erfolg nach der Aushebung, Resection der einzelnen, so unentbehrlich erscheinenden Gewölbsteine im Mittelfusse wohl kaum zu unterdrücken. Mich hat jedoch diese Skepsis nicht gestört, auch aus den glücklich verlaufenen Resectionen und partiellen Amputationen das Lehrreiche herauszuheben, denn dessen war ich stets eingedenk, dass wir es ja hier nicht mit todten Gewölbsteinen zu thun haben, die starrer Mörtel vereinigt. Das Gewölbe des Maurers hat seine Hauptstütze im Fundament, während unser Nischengewölbe im Fusse seinen Halt in sich selbst, durch ein künstliches Gefüge von organischen Bändern und Gelenkkapseln trägt, und was für die Beurtheilung der Operations-Resultate das Wichtigste ist, — dass ein reges Zellenleben nach jedem operativen Eingriffe eines physiologisch gebildeten Chirurgen den gesetzten Defect zu ersetzen, oder wenigstens unfühlbar zu machen, bereit ist. — Hierin glaube ich den Grund zu erkennen, warum Danzel im Widerspruch zu den Erfahrungen Legouest's und gegen die Theorie vom Nischengewölbe bei der Amputation der Metatarsalknochen ein so günstiges Resultat erzielt hat. Ich habe es wiederholt schon ausgesprochen, dass nur die richtigere Auffassung der Architectur des Fuss-

skelettes, das Verständniss über die Bedeutung der einzelnen Gewölbsteine uns berechtigen darf, allgemein leitende Gesichtspuncte für die Kritik der partiellen Fussamputationen aufzustellen; dass aber jene so erworbenen Regeln nur eine in vielfacher Beziehung beschränkte Giltigkeit haben. Schon damals sprach ich das Dichterwort: „Grau, Freund, ist alle Theorie, doch grün des Lebens gold'ner Baum", als ich gegenüber allen physiologischen Gründen, welche sich gegen die Chopart'sche Exarticulation erheben lassen, an die zahlreichen, glücklichen Erfolge, welche der alte C. J. M. Langenbeck mit dieser Operation erzielt hat (und die mir auch Blasius in Halle und v. Engelhard in Riga vorführen konnte), mich erinnern musste.

Nachdem ich ferner selbst die Unentbehrlichkeit des Metatarsus I, die grosse Bedeutung des unverletzten innern Fussrandes in jenen brieflichen Mittheilungen von H. Mayer erörtert hatte, bot sich mir im Helsingfors'schen Kriegshospital ein Fall von Caries dieses wichtigsten Mittelfussknochens, und ich resecirte ihn. Da es mir möglich war, theilweise das Periost zu schonen, wurde durch eine, wenn auch nicht vollständige Regeneration des Knochens, die Functionsthätigkeit eine befriedigende. Dieselbe Operation konnte mir auch Dr. Ritter, Oberarzt des ersten Landhospitals zu St. Petersburg, vor einigen Monaten vorführen. Er hatte sogar das Os cuneiforme I mit resecirt, und eine Formveränderung war noch nicht eingetreten. Dieser Operirte hatte jedoch bis dahin meist gelegen, und beim Auftreten mehr den Fersenhöcker als den noch empfindlichen und gedrungenen Fuss selbst benutzt.

Das verschiedene Resultat, welches Legouest und Danzel bei Amputation der Metatarsalknochen erlebten, spricht also wie auch diese so eben angeführten beiden Erfahrungen nicht gegen die Nischen-Theorie, sondern im Gegentheil für dieselbe, indem zu ihrer Bestätigung Danzel auch die Worte unterstrichen hat: „*dass die Planta*" (durch diese Amputation) „*viel flacher geworden*, dass das Fussgewölbe zusammengesunken."

Leider geben weder Legouest noch Danzel genau den Ort bei der Amputation an. Es könnte sein, dass Legouest höher, Danzel niedriger die Säge hat wirken lassen, und dass dieser graduelle Unterschied in der Operation schon die Differenz im Resultate, das die beiden Chirurgen erzielten, zu erklären ausreicht. Legouest gibt ferner nicht an, welche Lappenbildung er bei seinen Operationen gewählt hat, und es könnte sein, dass ihm bei der Amputation der Metatarsalknochen ein

Plantarlappen nicht gestattet, bei den Exarticulationen nach Garengeot aber diese vortheilhaftere Deckung der Knochenenden noch ausführbar gewesen ist. Ohne diese Puncte entscheiden zu können, nehme ich mit Dank aus der Danzelschen Mittheilung dieses lehrreiche Moment entgegen, dass bei der Möglichkeit einer guten Lappenbildung aus der Planta, man bemüht sein muss, so viel als nur möglich von den Metatarsalknochen zu erhalten, wie überall bei den absetzenden Operationen das Princip der Sparsamkeit nicht vernachlässigt werden darf. Gegenüber den einzelnen Gründen, die Danzel für seine Amputation aufführt, erlaube ich mir aber noch einige Anmerkungen:

1. Lasse ich die Schwierigkeit der Exarticulation wegen der Treppenform der Gelenke nicht gelten, wenn andere Gründe es wünschenswerth machen, durch genauere anatomische Kenntnisse diese sogenannte Schwierigkeit zu beseitigen. Lieber gestatte ich den Einwurf, dass diese „Treppenform der Gelenke" einen unebenen, nicht gleichmässigen Knochenrand für den Stumpf nachlässt. Aber auch dieser Einwand, den manche Chirurgen gemacht haben, bedarf einer Correctur, denn die „Treppenform der Gelenke" ist nur auf dem Fussrücken zu finden. Sieht man von der Plantarseite auf die Lage der Fusswurzelknochen, so findet man, dass das Os cuneiforme I. nach unten so anschwillt und sich über das Os cuneiforme secundum hinüberlegt, dass dieses letztere fast gar nicht zu sehen ist, und somit von einer Treppenform, an der Unterfläche des Fussskelettes, an der Stelle, wo es besonders darauf ankommt, dass keine Unebenheiten in der Knochenbildung das Gehen unbequem machen, gar nicht die Rede sein kann. Die frühere, jetzt jedoch gefallene Annahme, dass bei Exarticulationen, der Gelenkflächen wegen, die Heilung eine ungünstigere ist, bedarf hier nur insofern einer Erwähnung, als die genannte „Treppenform der Gelenke" allerdings eine Lücke vor dem Os cuneiforme II. (zum Fussrücken hin) zurücklässt, in die sich der deckende Lappen aus der Sohle oder dem Dorsum pedis nicht gut hineinlegen kann. Da wir auf eine prima intentio bei dieser Exarticulation jedoch nicht rechnen, so hat die vorübergehende Eiter- und Granulationsbildung in dieser kleinen Lücke auch wenig Bedeutung.

2. Habe ich bisher nicht gelesen und gesehen, dass nach der Garengeot'schen (Lisfranc'schen) Exarticulation ein Pes equinus sich entwickelt. Die Retroversion der Ferse nach

der Chopart'schen Exarticulation hat, wie es mir bisher meine Kritiker zugegeben haben, ihr ursächliches Moment hauptsächlich in der nach hinten zu schmäler werdenden Gelenkrolle des Talus, und der Diasthase der Malleolen. Dieses ursächliche Moment kann aber bei der Garengeot'schen Operation nicht zur Wirkung kommen, weil bei dieser nicht allein das Osna viculare, sondern auch die Ossa cuneiformia erhalten bleiben, und somit der sonst muskelfreie Talus dem Einflusse des M. tibialis anticus nicht entzogen wird. Das Einsinken des Fussgewölbes, welches bei Verkürzung oder gänzlicher Entfernung der Metatarsalknochen, besonders des ersten Metatarsalknochens, stets eintreten muss, kann keine Retroversion genannt werden, weil diese Formveränderung nur durch Wirkung der Körperlast sich bis zu dem Grade steigert, als es die Abkürzung des innern Fussbogens erfordert. Die vordere Ecke des Nischengewölbes ist abgeschnitten, und die Körperlast muss sich auf das nach vorne und innen eingesunkene Gewölbe, auf das Rudiment eines vorher nischenähnlichen Gewölbes stützen. Aus diesem Grunde schreibe ich daher auch nicht wie Danzel den erhalteneu Ansatzpunkten des M. tib. ant., peron. long., brev. et tert. eine so hohe Bedeutung zu; denn die „Chopart'sche Retroversion“ kommt meiner Meinung nach nur allein bei der Chopart'schen Exarticulation vor, ist aber nicht mehr zu fürchten, sobald wir das Os naviculare und cuneiforme I. zurücklassen können. Den Ausdruck Retroversion glaube ich wesentlich, wie gesagt, nicht gebrauchen zu dürfen, wo einfach durch Entfernung der vorderen Bausteine des Nischengewölbes, dieser abgebrochene Bogen zusammensinkt, durch den Druck der Körperlast einsinkt, niedersinkt.

Ausserdem möchte ich bemerken, dass die Ansatzpunkte, wie sie für die genannten Muskeln zu Gunsten der Amputation in der Mitte der Metatarsalknochen oben von meinem verehrten Collegen Danzel genannt wurden, einer kleinen Ergänzung bedürfen. Der M. tibialis anticus setzt sich nämlich nicht allein an das, „Os metatarsi hallucis“, sondern mit starken Fasern auch an das Os cuneiforme primum, ebenso die Sehne des M. peronaeus longus mit starken Strängen auch an das Os cuneiforme primum. Diese beiden wichtigen Befestigungspunkte werden doch nicht durch die Garengeot'sche Exarticulation gelockert? und selbst die weniger bedeutenden Fasern des M. peronaeus tertius und brevis finden, besonders da wir sie kurz vor ihrer Insertionsstelle durchschneiden, wo sie von

keiner Scheide umgeben ihre Fasern schon fächerförmig ausbreiten, in der Narbenmasse eine neue, ich möchte annehmen, hinlängliche Befestigung.

Durch diese Bemerkungen sei jedoch dem nicht widersprochen, dass Sparsamkeit bei absetzenden Operationen über Alles geht, und dass man, wo das Material ausreicht, nur einen guten Plantarlappen zu bilden, wo möglich, die Amputation in den Metatarsalknochen der gänzlichen Entfernung dieser vorziehen kann. Die grössere so gewonnene Basis wiegt dabei die in der Garengeot'schen Exarticulation gegebene, physiologisch mehr gerechtfertigte Form des Stumpfes auf. Was uns also die Erfahrungen von Legouest bei Berücksichtigung der Correctur von Danzel lehren, besteht darin, dass wir bei der Möglichkeit noch in der Mitte der Metatarsalknochen amputiren zu können, diese Amputation, wenn ausführbar, schräge machen, d. h., dass wir den Sägeschnitt durch die Metatarsalknochen parallel der Gelenksflächen führen, die bei der Garengeot'schen (Lisfranc'schen) Exarticulation den andern, neuen Stand des dann verkürzten und abgeflachten Nischengewölbes abgeben. Sägen wir nicht quer, perpendiculär zur Längenachse des Fusses die Metatarsalknochen ab, so gewinnen wir auf's Neue eine kleine Nische, die grösser ist als bei der Garengeot'schen Operation, und die von Legouest beobachteten Nachtheile bei der querlaufenden Absägung würden, wie in den beiden glücklichen Fällen Danzel's wahrscheinlich vermieden werden können.

Die gegenwärtig oft bewegte Frage über die Bedeutung der Transplantation des Periost bei der Amputation, welche, nachdem Ollier sie aufs Neue geweckt, oder wiedererfunden hat, zu vielfachen Experimenten den Anstoss gegeben, möchte ich auch hier in Erinnerung noch bringen. Wie ich schon auf der Königsberger Naturforscherversammlung zu referiren Gelegenheit nahm, blieben meine Versuche an Thieren ohne entscheidendes Resultat, und auch am Menschen wurde mir bisher der Erfolg eines über den Knochenstumpf gedeckten Periostückes durch ungünstige Nebenumstände vereitelt. Um so mehr erfreute mich daher in diesen Tagen eine Zuschrift von Dr. Schneider aus Königsberg, der mir, bei Uebersendung seiner Disputation, diesen Gegenstand betreffend, höchst instructive Bleifederzeichnungen vorlegte, die das glückliche Resultat der Transplantation des Periost's nach der Amputation des Unterschenkels eines Hundes (auf der Tibia) darstellten. Während die Fibula, von welcher Dr. Schneider nicht das Periost

gesehen, sich wie gewöhnlich im Amputationstumpf zugespitzt hatte, hatte sich auf dem Ende der Tibia durch Knochenregeneration, vom transplantirten Periost begünstigt, eine deutliche Tuberosität gebildet.

Von der Bedeutung des vorderen Stützpunktes in dem Fussskelett überzeugt, halte ich es daher entschieden des Versuches werth, bei der Amputation in der Mitte der Metatarsalknochen, am I. Os metatarsi so viel als möglich von dem abzusägendem Stücke dieses Knochens das Periost lappenförmig zurückzuschieben, und über die Sägeschnittfläche zu klappen. Damit wäre der Zuspitzung (durch nachträgliche sogenannte insensible Exfoliation und Resorption) der Knochenenden vorgebeugt, und der mehr abgerundete neue Knochenkopf würde besonders bei guten Plantarlappen, das Gehen, das Abwickeln der Sohle, das sich Erheben auf die Fussspitze jedenfalls erleichtern. In den Fällen, wo die *schräge* Amputation in den Metatarsalknochen nicht mehr ausführbar, und die Exarticulation dieser Knochen gemacht werden muss, könnte man mit einem Raspatorium (ich habe mir zur Periost-Transplantation ein besonderes, meisselartiges construirt), das hinlänglich stark und scharf dazu ist, die Sehnenansätze des M. peronaeus tertius und brevis von dem Os metatarsi quinti abheben, und würde dadurch eine vielleicht sichere Befestigung derselben in der Exarticulationsnarbe erlangen. Falls wir mit Danzel die Bedeutung dieser beiden Muskeln in der späteren Bewegung des Stumpfes so hoch anschlagen, wäre so ein Mittel gefunden, die Function derselben zu erhalten.

Es sei mir gestattet, jetzt den zweiten Fall aus Dr. Danzel's dankeswerthen Mittheilung folgen zu lassen.

„*Der zweite Fall* welcher einen Beleg Ihrer Ansichten abgiebt, ist eine *Resection des Digitometatarsalgelenkes der grossen Zehe,* welche ich im vorigen Jahre ausgeführt habe. Sie erwähnen (pag. 400) dieser Operation, allein es scheint Ihnen kein ganz abgelaufener Fall zu Gebote gestanden zu haben. Mein Kranker geht seit bereits 6 Monaten. Ried sagt in seinem Buche über die Resectionen: „Die totale Resection des Metatarsophalangengelenkes der grossen Zehe scheint nur von Fricke und Roux verrichtet worden zu sein. Ich darf mich also zu den wenigen Glücklichen zählen, welche diese Operation verrichteten, allein, ich versichere Sie, ich sehe in der That keinen Grund darauf stolz zu sein. *Diese Operation ist eine sehr schlechte,* sie ist eine chirurgische, oder wenn Sie wollen eine anatomische Operation (obgleich blutwenig Anatomie dazu gehört), aber sie ist gewiss keine physiologische zu nennen. Das Glied, welches die Operation erhielt, nämlich die *erste Phalanx der grossen Zehe, wird vollkommen überflüssig.* Ich sehe bei meinem Patienten, dass sie freilich im Schuh sitzt, aber ohne den Boden

zu berühren, so dass die Amputation hier ganz dasselbe bezweckt haben würde, und wenn man übrigens die *Functionsstörung* betrachtet, welche die Operation gesetzt hat, so ist sie eine *sehr bedeutende* zu nennen. Ich erwartete einen recht brauchbaren Fuss zu erzielen und habe einen *recht unbrauchbaren* erhalten. Dieser Erfolg stimmt durchaus mit Ihrer Theorie von dem Nischengewölbe des Fusses, und es ist ganz klar, wie durch die Entfernung des wichtigen Stützpunktes am innern Fussrande das ganze Nischengewölbe ruinirt wurde. Der Fuss ist flach und nach innen gebogen, und die Inspection der Sohle zeigt, dass der Kranke *auf dem äusseren Fussrande und dem Höcker der Calcaneus zu gehen gezwungen ist.* Von einem Erheben auf die Zehenspitzen ist nun vollends nicht die Rede, Der Kranke geht, trotz der scheinbar geringen Verstümmelung, mit seinem Fusse nicht besser, als wenn der ganze Vorderfuss entfernt worden wäre. Diese Erfahrung war mir höchst auffallend, und ist mir erst klar geworden, nachdem ich Ihre Kritik der Fussamputationen gelesen hatte. Uebrigens konnte ich in meinem Falle nur wählen zwischen der Resection und Amputation der ganzen Zehe, hätte also diesen ungünstigen Ausgang überhaupt nicht vermeiden können.“

Der Werth dieses uns von Danzel mitgetheilten Falles besteht zweifelsohne besonders in der ausführlichen Schilderung der mangelhaften Functionfähigkeit des operirten Fusses. Als ich damals vor 2 Jahren jene Kritik der partiellen Fussamputation schrieb, schenkte ich den Fussresectionen eine geringere Aufmerksamkeit, und blickte namentlich nur sehr flüchtig in die mir gerade zur Hand liegende Literatur. Auch Danzel begnügt sich mit dem Citate des schon 1847 erschienenen Werkes Ried's, während seitdem die Zahl der Resectionen am ersten Metatarsalknochen sich bedeutend gemehrt hat. Die mit Fleiss durchgeführte Arbeit Oscar Heyfelder's: „Operationslehre und Statistik der Resectionen“ 1861, bietet uns im Ganzen 39 am Metatarsalknochen ausgeführte Resectionen und ich bin noch im Stande, die Zahl um 6 zu vermehren. Doch nur wenig ist mit dieser Zahl von 45 Fällen gedient, wenn uns nicht eine sorgfältige Erörterung der spätern Functionsfähigkeit des operirten Fusses mitgegeben ist. Ich bin leider auch nur im Stande, ähnlich wie O. Heyfelder in seinen Tabellen über den Erfolg der Operationen in den 6 neuen Fällen zu sagen: die Kranken leben, und die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes ist im Allgemeinen gut; denn durch meine Uebersiedelung hieher nach Kiew bin ich ausser Stande, eine genauere Bestimmung über die Art des Gebrauches jenes von mir operirten Fusses (da meine brieflichen Erkundigungen erfolglos blieben) hier anzuschliessen. und die übrigen Fälle, die ich der O. Heyfelder'schen Zusammenstellung beigeben könnte, habe ich auf Reisen gesammelt, und sie auch nur in einer Periode

untersuchen können, welche eine Entscheidung über das endgültige Resultat, d. h. genauer genommen, wie es Danzel in seinem Fall that, noch nicht zuliess. Ich könnte, wie O. Heyfelder, in 35 Fällen (unter 39) kurz sagt: der Erfolg für's Leben und den Gebrauch des Gliedes „gut" auch in den 6 hier zukommenden Fällen sagen; denn in der That steht in Heyfelder's Tabellen, ganz im Widerspruch zu der von Danzel mitgetheilten Operation, dass nur Wilezkowski (1856) bei der totalen Resection des I. Metatarsalknochens und Textor d. V. (1840) bei der Resection der Basis dieses Knochens einen „Misserfolg" erlebten; dass ferner Textor d. V. bei der Decapitation, des Os metatarsi primi nur einmal durch *Gangrän* (obgleich er die Amputation des Schenkels folgen liess) einen Patienten verloren und später (1834) bei derselben Decapitation. die er ebenfalls wegen Caries vernahm, einen „theilweisen Erfolg" in Bezug auf die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes erzielte. Somit wäre dann jenen oberflächlichen Mittheilungen zu Folge die totale Resection des ersten Metatarsalknochens, trotz seiner hohen Bedeutung für das Fussskelett, 16mal (unter 17 Operationen) mit einem „guten" Erfolge für den Gebrauch des Gliedes gekrönt, und die Resection des Köpfchens dieses Mittelfussknochens, den Danzel'schen Fall nicht gerechnet, 17mal (unter 19 Operationen) mit demselben günstigen Resultate belohnt worden.

Es ist einleuchtend, wie für die gründliche Würdigung der Decapitation des I. Metatarsalknochens eine solche, allenfalls für die Mortalitätsfrage brauchbare Statistik keinen Werth hat. Ich führte sie auch nur an, um die schon beträchtliche Zahl von Erfahrungen, diese Operation betreffend, in Erinnerung zu bringen. Doch glaube ich, dass Danzel's Fall durch seine treue Schilderung der später so mangelhaften Functionsfähigkeit mehr Werth besitzt als eine ganze Reihe chronologisch geordneter Fälle. Eine solche bekundet wohl die Literaturkenntniss des Schriftstellers, doch bringt sie der Sache selbst nur einen geringen Nutzen. Es kommt noch immer vor, dass unsere Zeit von Berichten in Anspruch genommen wird, die durch die Art der Darstellung oft gerade das Lehrreiche des Operationsfalles verloren haben. Wir finden Operationsberichte, von denen man glauben möchte, dass sie nur geschrieben. um die *Zahl* der Thaten der Operateure öffentlich zu wahren; und es giebt statistische Zusammenstellungen, die zu dem Zweck nur angefertigt zu sein scheinen, um einen vom Schriftsteller

bevorzugten Namen (mitunter den eigenen Namen) recht oft abdrucken lassen zu können. Wie wenig nützt die lange Reihe von Namen, unter denen mancher Operateur sich finden liesse, der seinen Kranken mit kaum verheilter Resectionswunde entlassen, und wenn dieser nur ohne Stock zur Klinik hinaus kam, gar eilig über den „*guten*“ Erfolg der Operation einen laconischen Rapport in die Welt schickte.

Mir scheint, dass die Danzel'sche Erfahrung über die Nichtgebrauchsfähigkeit des innern Fussrandes nach der Resection des Capitulum metatarsi I. von hohem Werthe sei, und dass gewiss viele der sogenannten „guten“ Erfolge darin bestanden, dass die Form des Fusses, während der Kranke noch in der Klinik *lag*, gut war, und beim *Auftreten*, das vielleicht zum ersten Male beim *Austreten* aus der Klinik versucht wurde, erhielt die Angabe des Operirten, dass in der Operationsstelle Schmerz oder wenigstens Empfindlichkeit sich zeigen, vom Operateur die gewöhnliche Correctur und Beruhignng: „*das wird sich geben.*“

So hinkt der Kranke in seiner Heimat, und während der Chirurg den „guten Erfolg“ seiner Operation *drucken lässt*, vermeidet der Operirte sorgfältig *jeden Druck* auf die Operationsstelle. So wird es dann gewöhnlich auch in den später entstehenden statistischen Zusammenstellungen *schonend übergangen* dass sich die Schmerzhaftigkeit beim Aufdrücken nicht gab, d. h. dass der Kranke, wie der von Danzel Operirte sich auf den innern Fussrand nach der Decapitation des ersten Metatarsalknochens nicht stützte. Wir werden uns nach sorgfältiger Prüfung aller Nebenumstände, namentlich in Betreff der Knochenregeneration dazu entschliessen, diese Resection am vordern, wichtigsten Stützpunkte des innern Bogens der Nische des Fusses anzunehmen.

Anhang I. Ich möchte die Gelegenheit nicht versäumen, hier meinem Collegen Herrn Dr. Herrmann meinen Dank dafür auszusprechen, dass er so ausführlich und wohlgelungen für die Analekten d, Zeitschft. (Bd. 71) meine genannte briefliche Mittheilung an H. Meyer besprochen hat. Nur 3, vielleicht sinnstörende Druckfehler möchte ich zu corrigiren mir erlauben:

P. 80 Z. 19 v. ob.	müsste stehen:	Fussknochen	statt:	Fusswurzelknochen
— 83 — 7 v. unt.	—	—	Nischengewölbe	—	Nischengelenk,
— 85 — 1 v. ob.	—	—	Os metatars. V.	—	Os metatars. I.

Anhang II. Indem ich diese Blätter dem Drucke übergeben will, fällt mir das Blatt vom 20. November 1861 der allg. med. Central-Zeitung in die Hände, aus dem ich ersehe, dass Ravoth in der Gesellschaft Berliner Aerzte einen „Vortrag über die Wölbung des Fussrückens und den darüber (?) gewölbten Plantarbogen“ gehalten, in welchem es unter Anderem heisst: „die Wölbung erstreckt sich auf dem Rücken desselben von hinten nach vorne und von aussen nach innen (?) und dieser Wölbung entspricht die Aushöhlung in der Planta. Erst Prof. Szymanovski hat kürzlich in einer werthvollen Abhandlung diese Wölbung in rechter Weise als Nischengewölbe bezeichnet u. s. w.

Gegen diese meiner Nischen-Theorie geschenkte Anerkennung würde ich nichts einzuwenden haben, wenn Ravoth nicht gleich darauf von diesem Nischengewölbe in mir unverständlichen Worten weiter geredet, und zwar ohne meinen Namen von jenen Zusätzen sorgfältig zu sondern. Da das Protokoll der Hufeland'schen Gesellschaft doch nicht, ohne dass es verlesen und vom Redner angenommen worden, im Druck erschienen sein kann, glaube ich nachstehende Fragen direct an meinen geehrten Collegen, Herrn Ravoth, richten zu dürfen und hoffe, dass dadurch die Sache selbst, für deren Werth vielleicht schon die lebhafte Betheiligung der Anwesenden Behrend, Krieger, Eulenburg, Loevinsohn, Bruck, Kristeller, Schulz-Schulzenstein, u. A. spricht, an Klarheit gewinnen wird. Mancher Einwurf und Zweifel der genannten Herren, der jetzt scheinbar auch gegen das Nischengewölbe gerichtet ist, wird dann möglicher Weise von selbst wegfallen. Ich kann z. B. nicht zugeben, dass Ravoth sagt, ich hätte „in rechter Weise die Wölbung des Fusses als Nischengewölbe bezeichnet,“ und dass der „*äussere* (?) Kreisbogen“ *dieses* Nischengewölbes „hinten durch den Mittelpunct der Ferse am äussern Fussrande durch den Höcker des V. Mittelfussknochens, vorne durch das Köpfchen des V. (?) und des I. Mittelfussknochens geht.“ Was heisst der äussere Kreisbogen eines Nischengewölbes? Soll es die Basis der Nische sein, die ich Kreisbogen genannt habe? Ein Kreis kann durch 3 gegebene Puncte gezogen werden, und diese geben mir die Ferse, das Tuberculum metatarsi V. und das Sesambein am I. Met.-Knochen. Wollte man aber auch das Köpfchen des V. Met.-Knochen als Punct eines Kreisbogens (wie es Ravoth thut) betrachten, so müsste der Fuss eine Basis bekommen, wie ich sie noch nicht gefunden. Ich halte den Umstand, dass der Höcker des V.

Mittelfussknochens ein Stützpunct der Körperlast ist, für höchst wichtig und kann das bewegliche Köpfchen des Met.-Knochens daher nicht in die Peripherie des Kreises bringen, welcher die Basis der Nische einschliessen soll. Die von Ravoth mir untergeschobene Ansicht, dass das Köpfchen des V. Met.-Knochens in den Kreisbogen falle, leitet wieder zu der alten Annahme zurück, dass der Fuss einen Bogen bildet, der von der Ferse zu den Zehen hinübergespannt, wodurch dann die verschiedenen Verkrümmungen des Fusses nach der Amputation des äussern oder innern Fussrandes wieder als „unerklärliche Narbencontracturen" oder „zufällige Formveränderungen" (Legouest) erscheinen. Die Sehne des Kreisbogens der Basis jener Nische bezeichnet Ravoth als „Ganglinie" und will, dass sie „hinlänglich verlängert die Länge des jedesmaligen Fusses" bestimme. Der Ausdruck „Ganglinie" ist aber schon von Langer in Wien für die Rinne in Anspruch genommen, welche er auf der obern Talusrolle mit dem durch die abgesägte Tibia getriebenen Nagel (durch Bewegung des oberen Sprunggelenkes) kratzte. Ravoth sagt nicht, dass er seine „Ganglinie" mit der Langer's identificiren will. Dieses scheint mir auch nicht möglich, denn vielleicht ist weder seine, noch Langer's Linie die wirkliche Ganglinie. Die Ravoth'sche ist es wohl deswegen nicht, weil das Abwickeln der Sohle je nach den verschiedenen, zum Theil frei zu wählenden Stellungen des Fusses geändert wird. Der schmale, mehr auswärts gesetzte Fuss wickelt sich allenfalls in dieser Linie ab; der breite Fuss dagegen hebt sich vom Boden in der von Henle bezeichneten Längsaxe des Fusses ab, und endlich die einwärts gesetzten Füsse, z. B. der Südseeneger, wickeln sich in einer Linie ab, die wahrscheinlich von der Ferse zum Köpfchen des III. und IV. Mittelfussknochens verläuft. Ueber diesen Punct müssen jedoch noch vielfache Untersuchungen gemacht werden, die von mir angestellten sind zu keinem Abschluss gelangt. Die „Ganglinie" Langer's aber ist auch nur eine willkürliche, deren Kürze und Breite im weichen Knorpelüberzuge des Talus manchen Irrthum zulässt. Eine Fehlerquelle ist in der Diastase der beiden Malleolen gegeben. Durch das Absägen der beiden Unterschenkelknochen wird die Beweglichkeit ihrer untern Enden nur noch vermehrt, und durch dieses Verhältniss acllein shon erhielt ich bei der Widerholung dieses Experimentes verschiedene Resultate.

Dann hat Langer auf die ungleichen Seitenränder der obern Talusrolle und endlich auf die beiden untern Gelenkflächen dieses Knochens nicht genug Rücksicht genommen. Die wahre Ganglinie ist jedenfalls das complicirte Resultat der verschiedenen Gelenkaxen des Astragalus, während die Ganglinie Langer's immer parallel dem innern Rande der obern Tallusrolle verläuft. Die Untersuchungen über die wahre Ganglinie werden vielleicht überhaupt zu keinem entscheidenden Resultate führen. Ich habe verschiedene Wege gewählt, diese Linie, welche doch im rechten Winkel zu den Axen des Sprunggelenkes gedacht werden muss, zu finden. Vielleicht die beste Untersuchungsform besteht darin, dass man die Summe der Wirkungen aller Gelenkvorrichtungen, die den Talus umgeben, berücksichtigt. Um so gleichsam die gemeinsame Axe der obern und untern Gelenkfläche zu finden, die man sich etwa durch die Mitte des Astragalus denken kann, zog ich es vor, nachdem ich der Langer'chen Ganglinie und den beiden untern Gelenkflächen des Talus ein mehr oder weniger resultatloses Studium gewidmet, in der Weise zu verfahren: ich sägte einen Fuss über den Knöcheln ab, erhielt alle Gelenkkapseln nebst deren Hilfsbändern und fixirte dieselben auf einem Pappbogen, auf welchem ich die Henle'sche Längsaxe gezeichnet hatte. Die Linie überschritt an der Ferse und zwischen der I. und II. Zehe die Fusssohle. Ich befestigte darauf auf der Ferse und auf dem Fussrücken 2 hohe Nadeln, die das abgesägte Stück des Unterschenkels an diesem Präparate überragten. Ein Seidenfaden wurde jetzt von der einen Nadel zur andern so gespannt, dass unter diesem Faden die Bewegungen des Sprunggelenkes frei ausgeführt werden konnten. Beim Einschlagen der Nadeln in die Fussknochen hatte ich sorgfältig darauf geachtet, dass der gespannte Faden, von oben gesehen, congruent auf die Längsaxe des Fusses falle. Nachdem dieses mit grösstmöglichster Genauigkeit ausgeführt, bohrte ich zwei andere Nadeln convergirend so in die Sägeschnittfläche der Tibia, dass der an diese zu befestigende Faden 1) durch die convergirende Stellung der Nadel länger, 2) etwas höher als der erste bezeichnete Faden, und 3) nicht nur parallel, sondern sogar congruent der ersten, auf dem Pappbogen verzeichneten Linie war. Nahm ich nun Bewegungen im Sprunggelenke vor, so schnitten sich die beiden Fäden, und aus den spitzen Scheitelwinkeln an der Kreuzungsstelle der beiden Fäden, die sich durch Visiren verlängert auf der Grundfläche verzeich-

nen liessen, konnte man die gesuchte Axe des Sprunggelenkes im Allgemeinen bestimmen, indem nur der Perpendikel zu fällen nöthig war. Die so erzielten Resultate meiner Messungen und die dabei entstandenen Zeichnungen übergab ich bereits 1859 im Herbste unserem bekannten Anatomen H. Meyer in Zürich, der mir versprach, da ich selbst keine Zeit zur Fortsetzung dieser Forschungen hatte, diese Experimente zu wiederholen und fortzuführen. Er hat bisher noch nicht, wie gesagt, diese Untersuchungen zu einem befriedigenden Abschluss geführt, und ich übergehe daher auch nähere Angaben über meine vorläufigen Bestimmungen. In Bezug auf die Ganglinie Langer's und die jetzt neu gewählte Ravoth's, haben sie mir jedoch ein hinlängliches Recht gegeben, grössere Strenge bei solchen Studien den oft unvermeidlichen Fehlerquellen gegenüber zu beanspruchen.

Ravoth gebraucht ferner den Ausdruck: „Plantarbogen" in einer Weise, dass ich wiederholt zur Annahme geleitet wurde, er verstehe darunter den Nischenbogen, das Nischengewölbe. Jedoch aus seiner Erwiederung gegenüber Kristeller geht deutlich hervor, dass er unter „Plantarbogen," allerdings mir etwas befremdend, den Kreisabschnitt versteht, der die Basis des Nischengewölbes bildet. Er sagt, um die von Kristeller bezweifelte Bedeutung des Plantarbogens (Ravoth's) zu heben: „Am Plattfuss ist die Bedeutung des Plantarbogens besonders klar. Mit dem *Einsinken* (!) des Nischengewölbes *vergrössert* (?) sich der Plantarbogen in dem Maasse, dass er übermässig gross und die Fussspitze sich, dem entsprechend, ungewöhnlich nach aussen wendet, wodurch ja der Gang so unsicher und schwerfällig wird." Da durch das Einsinken des Nischengewölbes beim Plattfusse das Gewölbe zuletzt fast ganz aufhört und der Plantarbogen nach Ravoth sich dabei in geradem Verhältnisse vergrössert, so ist es wohl sicher, dass Ravoth's Plantarbogen die Peripherie des Kreises ist, dessen Radius Ravoth „aus den beiden Sehnen, nämlich der Ganglinie und den zwischen den beiden Köpfen des I. und V. Mittelfussknochens liegenden Entfernungen" „brechen" will. — Kann ich schon dieses nicht fassen, so — muss ich gestehen — ist mir noch unverständlicher, dass „bei gleicher Fussgrösse" „der Radius und damit der ganze Plantarbogen verschieden ist." Ferner dass „je grösser der Radius und damit der zugehörige Plantarbogen" ist, „um so gerader (?) der Fuss sein muss;" und „umgekehrt, je kleiner der Bogen,

um so *gekrümmter* (?) der Fuss!“ Soll hier „gekrümmt“ gewölbt heissen? dann wäre „gerader“ Fuss bei Ravoth, flacher Fuss. Das ist aber minder unwahrscheinlich! In diesen Ausdrücken finde ich mich um so weniger zurecht, als Ravoth, ganz im Widerspruche zu meinen Annahmen, obgleich er meine Theorie vom Nischengewölbe die „richtige“ nennt, behauptet, dass wir hauptsächlich auf der Linie (!) stehen, die von der Ferse zum Kopf des I. Mittelfussknochens gezogen wird, und dass das Köpfchen des V. Mittelfussknochens eine äussere Stütze dabei abgibt. Ravoth scheint auf die Plantarfascie und auf die Form der Gewölbsteine im Mittelfusse einen zu flüchtigen Blick geworfen zu haben, und ich muss es bedauern, dass ich es zugegeben, dass H. Meyer die Endresultate meiner Untersuchungen veröffentlichte, ohne gleichzeitig den Gang meiner Untersuchungen, wie ich denselben ihm mündlich und durch Zeichnungen vorgeführt, mit der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Wären alle meine Zeichnungen mit abgedruckt worden, so hätte Ravoth auch nicht die Ansicht aufstellen können, dass, „je grösser der Bogen,“ (Ravoth's Plantarbogen, d. h. je breiter die Basis der Nische) „um so mehr wendet sich der Fuss beim Gehen nach auswärts.“ Das Gegentheil davon kann Jeder erfahren, wenn er, die Hacken zusammenstellend, den äussern Fussrand erhebt, wodurch der Fuss schmäler wird, und das Bedürfniss erwacht, die Fussspitzen aus einander zu stellen, um so eine grössere Basis zu gewinnen. Die schmalen Füsse werden mehr auswärts gesetzt, das sieht man in jedem Ballsaale. Ravoth hat aber in seinem Vortrag, wenigstens nach dem Protokoll zu urtheilen, versäumt, beide Füsse als gemeinsame Körperstütze zu prüfen. Nur dann hat die Nischen-Theorie meiner Ansicht nach einen Sinn, wenn man sich denkt, dass *beide Füsse zusammen ein Kuppelgewölbe bilden.* Dieses ist allerdings nicht möglich, wenn man die Kreisbögen, nach den von Ravoth gewählten Puncten construiren will. Die Ravoth'schen Kreisabschnitte („Plantarbögen“!) haben eine Form, die bei keiner Stellung der Füsse es gestattet, sie in die Peripherie eines Kreises zu bringen.

Der Ausspruch: „je kleiner der Bogen“ (der nach Ravoth durch die Ferse und die Köpfe des I. und V. Metatarsalknochens gezogen wird), „desto mehr wird der Gang dem einer Gans ähnlich,“ (?) „also hässlich,“ ist mir eben so unverständlich, wie es mir auch nicht „einleuchtet“, dass ein Mensch mit „grossem Plantarbogen“ (d. h. Ravoth's) „elastisch, elegant,

sicher einhergeht," da ein grosser Plantarbogen nach Ravoth, ein breiter Plattfuss ist. Hier scheint es, als ob Ravoth unter Plantarbogen wieder das Gewölbe gemeint hätte. Der grosse Plantarbogen soll dem geraden Fusse eigen sein, und zugleich soll beim Einsinken des Nischengewölbes sich der Plantarbogen vergrössern! Der kleine Plantarbogen hat also ein nicht eingesunkenes Nischengewölbe und dieser Fuss soll „unsicher, plump, watschelnd" einhergehen. Ich vermuthe, dass Ravoth während seines Vortrages abwechselnd an das Nischengewölbe und an den alten Plantarbogen gedacht hat, den wir von der Ferse zu den Köpfen der Metatarsal-Knochen gespannt glaubten, und dass so die Verwirrung entstanden. So geschah es wohl, dass die praktische Anwendung, die Ravoth auf „diesem Gesichtspuncte stützte", so vielfache Einwendungen in der Hufeland'schen Gesellschaft fand. Ich hätte, wenn ich derselben beigewohnt, die Discussion noch weiter ausgedehnt und nicht zugelassen, dass die einfache Idee der Nische im Fussskelette zum Ausgangspuncte mir so unverständlicher Folgerungen werde. Ich hätte um eine deutlichere Erörterung der Ansichten des Redners gebeten, wie ich es gegenwärtig in diesen Blättern nachträglich gethan habe. — Indem ich meinem verehrten Collegen Ravoth für die Theilnahme danke, die er meiner Abhandlung, diesen Gegenstand betreffend, geschenkt hat, bitte ich zugleich, dass er aus meinen obigen Worten nicht mehr herausnehmen möge, als zur Förderung der Sache, zur fernern Aufhellung der Frage über die Architectur des Fusses nöthig ist.

Kiew, December 1861.

Die Rinderpest in Chlumetz im Jahre 1861.

Schlussbericht von Dr. Dlauhy in Chlumetz.

Invasion und Verlauf.

Am 14. Oktober kaufte der hiesige Fleischhauer A. B. Nr. 10 von einem Triebe polnischer Ochsen, welcher durch Chlumetz ging, vier Stücke. Diese wurden durch einige Tage in dem Maststalle der Brennerei des L. R. Nr. 3 aufgestellt, nach und nach geschlachtet und zwar der letzte am 26. October. Schon in den ersten Tagen des November erkrankten in dem Stalle des W. B. Nr. 11, welcher Stall unmittelbar an das Schlachtlocale des Fleischhauers A. B. angränzt, und vor dessen Fenstern der Ausguss aus der Schlachtbank in den Stadtgraben vorbeiführt, eine Kuh, welcher bald die zweite folgte. Ebenso fingen einzelne Rinder der Brennerei an, das Futter zu versagen. Da sowohl in der Stadt als auch in der Brennerei die Maul- und Klauenseuche herrschte; so wurden diese Erkrankungen theils jener Seuche, theils der Fütterung mit Abfällen von faulen Erdäpfeln — Schlempe — zugeschrieben. — Am 12. November in der Nacht stand in der Brennerei eine Kuh um, und eine zweite wurde Krankheits halber geschlachtet; der Verkauf des Fleisches von dem die Fleischbeschau ausübenden Wundarzte wegen Maul- und Klauenseuche nicht gestattet. Als am 13. November abermals ein Rind Krankheits halber geschlachtet werden sollte, wurde ich um die Intervention bei der Fleischbeschau ersucht. Ich untersuchte mit dem behandelnden Thierarzte O. Stelzer das Stück, und wir constatirten die Rinderpest sowohl bei diesem als auch bei dem Tags zuvor gefallenen Rinde. Es wurde der Stall contumacirt, und die Anzeige an das k. k. Bezirksamt erstattet, welches unverweilt die Einleitung der durch die Seuchenvorschriften gebotenen veterinär - polizeilichen Massregeln und einschlägiger Verlautbarungen veranlasste. Inzwischen constatirten wir auch bei V. B. N. 11 an der zu diesem Zwecke erschlagenen Kuh die Rinderpest. Am folgenden Tage schritten wir zur Aufnahme des Viehstandes in der Stadt. Wir untersuchten in 129 Ställen 562 Stück Rinder, und fanden in mehreren Stallungen die Maul- und Klauenseuche, in den schon bezeichneten zweien die Rinderpest. Nach beendeter Aufnahme des Viehstandes am 15ten Mittags trat die Seuchencommission zusammen, und beschloss die Anwenduug der Keule. Vorerst wurde die noch übrige Kuh bei W. B. Nr. 11 nach geschehener Schätzung gekeult. In der Brennerei sind inzwischen während der Viehstands-Aufnahme, also binnen 1½ Tagen 8 Stücke an der Rinderpest gefallen. Die Schätzung der noch übrigen 28 Rinder dauerte bis Abends, so dass an diesem Tage nur noch 3 kranke Kühe erschlagen werden konnten. In der Nacht traf der k. k. Kreisarzt Dr. Köhler ein. Am 16ten wurde die Keulung fortgesetzt, und um Mit-

tag bedeckten schon 22 Leichname den Hof der Brennerei. Drei in einem separaten Pferdestall desselben Hofes stehende gesunde Kälber wurden auf Antrag des k. k. Kreisarztes verschont und contumacirt.

Am 18ten fiel in Luschtitz ein Kalb. Dieses Dorf liegt nur ¼ Meile von Chlumetz und 300 Schritte vom Aasplatze entfernt. Obwohl wir bei der Section stellenweise Schwellung und Röthung im Labe und Dünndarme, Infiltration zahlreicher solitärer Schleimfollikeln, und areolirte Peyer'sche Drüsenhaufen fanden, erklärten wir beim Abgange jeder Erkrankung der Luftwege, namentlich einer lobulären Pneumonie den Fall für eine sporadische Gastroenteritis. Es erfolgte auch keine weitere Erkrankung in dem vorsichtshalber contumacirten Stalle. — Am 19. wurden in Gegenwart des Tags zuvor eingetroffenen k. k. Landesthierarztes Dr. Maresch die drei in der Brennerei contumacirten Kälber gekeult und die Rinderpest im ziemlich vorgerückten Stadium constatirt. Zugleich gelangte ein in Cheischt gefallenes Stück zur Obduction. Obwohl wir im Krummdarme einen kreuzergrossen Exsudatschorf fanden, erklärten wir den Fall in Anbetracht der übrigen Erscheinungen für Anthrax Der Fall blieb auch vereinzelt.

Am 20. meldete der Fleischhauer A. B. Nr. 10, der Käufer der polnischen Ochsen, die Erkrankung eines Ochsen seines Stalles an. Wir constatirten die Rinderpest, und liessen alle 4 Rinder des Stalles keulen. Da wir kaum erwarten konnten, dass dieser Stall von der Rinderpest verschont bleibe, so glaubten wir auch hiemit die Rinderpest in Chlumetz bewältigt zu haben, ohne zu ahnen, dass der böse Gast bereits in mehreren Ställen der Stadt Quartier genommen und sein trauriges Werk begonnen hatte. Kaum war der k. k. Landesthierarzt am 21ten abgereist, als schon J. S. Nr. 17 meldete, dass sein Vieh an der Maul- und Klauenseuche leide. Wir constatirten die Rinderpest, und liessen alle 5 Stücke des Stalles der Keule unterziehen. Wir konnten uns nicht erklären, wie die Seuche in dieses streng abgesperrte Haus dringen konnte. Die Aufklärung sollte uns bald werden. Es trafen nähmlich fortwährend Meldungen theils von Erkrankungen, theils von Todesfällen einzelner Rinder aus verschiedenen, von einander entfernten Häusern der Stadt ein, so das im Verlaufe des 23ten und 24ten die Zahl der verseuchten Höfe von 4 auf 15 gestiegen war. Bei dieser grossen Verbreitung der Seuche musste nach den bestehenden Seuchenvorschriften die fernere Anwendung der Keule bis auf weitere Weisung sistirt werden. Wir suchten durch die Separirung der Gesunden von den Kranken jene zu retten, was übrigens nie gelang, und durch strenge Contumacirung der Pesthöfe die Seuche zu beschränken. Zugleich wurde für die Errichtung von Pest- und Contumazställen ausserhalb der Stadt vorgesorgt. Bei dieser so allgemeinen Verbreitung fiel uns auf, dass alle diese Rinder um dieselbe Zeit erkrankten, nämlich am 18—19. November, an welchen Tagen auch jene Stücke krank wurden, welche wir in N. 10 und 11 keulen liessen, dass ferner nur jene Stücke erkrankten, welche den gemeinschaftlichen Weidegang besuchten. Die angestellten Nachforschungen ergaben, dass die gemeinschaftliche Stadtheerde bis zur Constatirung der Rinderpest und der Einleitung der veterinär-polizeilichen Massregeln auf den Wiesen hinter der Brennerei geweidet, welchen Weideplatz auch die 4 polnischen Ochsen besucht hatten und über welchen das Vieh der Brennerei zum Behufe der Reinigung ihrer wunden Klauen in den Fluss getrieben wurde. Es diente uns diess insofern zur Beruhigung, dass alle diese Er-

krankungen vor der Einleitung der veterinaer-polizeilichen Massregeln ihre Entstehung fanden, und wir hoffen konnten, dass es diesen gelingen werde, der Seuche in solcher Ausbreitung Herr zu werden.

Am 28. traf der k. k. Landesthierarzt mit der Vollmacht der h. k. k. Statthalterei, die Keule nach Befund weiter anzuwenden, hier ein. Er fand bereits 4 Ställe ganz ausgestorben und in 2 Stallungen wurde das noch lebende kranke Rind getödtet. In den übrigen 5 Pestställen keulte man 2 vorgefundene kranke Kühe, welchen Tags darauf nach telegraphisch eingehohlter Einwilligung der h. Statthalterei die noch übrigen anscheinend gesunden 9 Stücke folgten. Am 1. Dezember meldete noch J. W. Nr. 16 die Erkrankung eines Ochsen an. Wir constatirten die Rinderpest, und liessen die noch übrigen 6 Stücke des Stalles vertilgen. Das war der einzige Fall, wo die Erkrankung nach der Constatirung der Seuche enstanden ist. Es konnte diese Uebertragung des Contagiums bei aller Strenge und Umsicht nicht verhindert werden, weil dieser Stall nur 5 Schritte von dem Peststalle Nr. 17 entfernt ist, und dieser kleine Zwischenraum grösstentheils durch den Düngerhaufen des Peststalles eingenommen war, der eben zum Behufe der gebotenen Vernichtung hinausgeführt wurde. Hiemit ist die Rinderpest in Chlumetz bewältigt werden, nachdem sie 91 Opfer gekostet hatte, wovon 27 gefallen, 33 als krank und 31 als seuchenverdächtig der Keule unterzogen worden sind. Alle diese Rinder wurden einer meist eingehenden Section unterzogen.

Interessant war noch, dass in 2 Ställen, in welchen mit den pestkranken Rindern auch Schafe eingestallt waren, diese erkrankten, während in den übrigen Schafstallungen in der Stadt, wo diess nicht der Fall war, kein Schaf krank wurde. Die kranken Schafe boten dieselben Erscheinungen sowohl im Leben als auch am Cadaver dar, wie die pestkranken Rinder. Wir stehen nicht an, unsere Ueberzeugung dahin auszusprechen, dass es auch derselbe Krankheitsprocess war. Doch scheint nach den hier gemachten Erfahrungen die Krankheit bei den Schafen weit milder aufzutreten. Es erkrankten von den 60 Schafen der beiden Ställe nur 26 Stück, wovon 10 umstanden, 12 genasen und 4 getödtet wurden. Ein Versuch, ob das Contagium vom Schafe auf das Rind zurück übertragbar sei, gab ein negatives Resultat. Wir hoffen, dass der k. k. Landesthierarzt Dr. M a r e s c h, welcher dieser Seuche seine ganze Aufmerksamkeit widmete, und die Sectionen genau notirte, die gewonnenen Resultate seiner Forschung der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten wird.

Es wurde noch eine an Antrax gefallene Kuh aus Stit, und eine zweite Kuh aus Žiželitz während des Herrschens der Rinderpest secirt, welche letztere Kuh einer intensiven Gastroenteritis erlag. Diese Sectionen belehrten uns, dass die Differential-Diagnose dieser Krankheiten zuweilen grosse Aufmerksamkeit und einige Uebung erfordern, indem sie in mancher Beziehung der Rinderpest ähnliche Erscheinungen darbiethen. Beide Fälle blieben vereinzelt. Nach Ablauf der gesetzlichen Contumazzeit von 21 Tagen, und nachdem den Seuchenvorschriften in jeder Beziehung genüge geschehen war, wurden die verhängten veterinär-polizeilichen Massregeln behohen, und die Seuche am 22. Dezember als erloschen erklärt.

Pathologische Anatomie nach den uns vorliegenden 70 Sectionsbefunden zusammengestellt.

Die Rinderpest stellte sich als ein *croupöser Exsudationsprocess auf der Schleimhaut aller Systeme*, *vorzugsweise auf der Schleimhaut des Verdauungskanals und der Luftwege* dar. Der Exsudationsprocess trat mannigfaltig in die Erscheinung, sowohl in Beziehung auf das Exsudat selbst, als auch in Beziehung auf die Localisation desselben.

In Beziehung auf das Exsudat. In der Regel wurde das anomale Plasma auf einer gleichmässig lebhaft oder dunkel gerötheten, geschwellten, gelockerten — hyperaemischen — Schleimhautfläche ausgeschieden und erstarrte da zu einer $1/4$ bis 3 Linien dicken Exsudatschichte. Die grösste Dicke erreichte das Exsudat auf den Peyer'schen Drüsenplaques und in den solitären Schleimfollikeln. Auf der Oberfläche der Schleimhaut bildete es hanfkorn-, linsen-, kreuzergrosse, oder noch grössere plattenartige Gerinnungen, die zuweilen streifig oder verzweigt waren, oder es überzog hautartig grosse Strecken der Schleimhaut. Diese Ausschwitzungen waren gelblichweiss, grauweiss oder durch beigemengtes Haematin oder Blut verschieden braun und roth — haemorrhagisches Exsudat — oder durch Futterstoffe grünlich gefärbt. Sie sassen anfangs fest auf, und hatten eine leicht gewölbte, glatte, bei dicken Lagen oft unebene Oberfläche. Im späteren Verlaufe wurden die Gerinnungen lockerer, weniger fest aufsitzend, und lösten sich von der Peripherie gegen das Centrum ab, so dass wir sie zuweilen noch mit ihrer Mitte fest aufsitzend, sonst abgelöst und zusammengefaltet, in das Innere des Darmrohres flottiren sahen. Nach der Abstossung derselben erschien die hochgeröthete Schleimhaut entweder unverletzt oder ihres Epitheliums beraubt — Erosionen — zuweilen mit Blutpuncten durchsetzt. — Zuweilen stiess sich das Exsudat nicht ab, sondern es wurde lockerer, succulenter und erweichte zu einer graulichen schmierigen Masse, die sich leicht abstreifen liess und die Schleimhaut oberflächlich corrodirte. In andern Fällen zerfloss das croupöse Exsudat in Eiter. Wir sahen zuweilen das ganze Exsudat in Eiter verwandelt, oder nur die Ränder der in der Mitte noch fest sitzenden Ausschwitzung in Eiter zerfallen. Letzteres geschah zuweilen schon vor der vollendeten Gerinnung der Ausschwitzung; so bei zwei Kälbern und einer Kuh. Die gleichmässig dunkel-

rothe, geschwellte Schleimhaut einer stark zusammengezogenen Parthie des Darmrohres war mit einem feinen, weissen Beschlag überzogen, ähnlich einem bereiften Spinngewebsnetze, dessen Maschen sich hie und da zu Plättchen füllten. Dieser Beschlag war noch weich, der Schleimhaut lose anhängend, leicht abstreifbar. Im weitern Verlaufe des Darmes war dieses Exsudat bereits stellenweise wie aufgequollen und zu einem dicken weissen Eiter zerfallen, weiter unten fanden wir nur noch Eiter. Bei der Kuh war das Exsudat grösstentheils in Eiter verwandelt, in welchem Reste von festen gelbgrünlichen Schorfen suspendirt vorgefunden wurden, die von den Peyer'schen Drüsenhaufen der vordern Darmparthie herabgeschwemmt waren.

In seltenen Fällen besass das Exsudat eine geringe Gerinnungsfähigkeit und zerfiel noch vor dem Beginne der Erstarrung in Eiter oder Jauche. Oder aber die Krankheit trat mit solcher Heftigkeit auf, dass sie das Thier durch die intensive Bluterkrankung und deren verderblichen Einfluss auf das Nervenleben tödtete, ehe es zur Gerinnung des Exsudats kam. Wir sahen bei den gefallenen Rindern der Brennerei, wo die Krankheit ungemein heftig auftrat und rasch tödtete, niemals Exsudate in den Luftwegen und zuweilen auch keine auffälligen Gerinnungen im Nahrungsschlauche. Dagegen fanden wir da eine hochgradige Hyperämie, intensive Röthung, Schwellung und auffallende Lockerung der Schleimhäute, so wie einzelner zerstreuter Lungenläppchen: Da bei diesen Cadavern die Fäulniss rasche Fortschritte machte, so traten auch schnell und ausgezeichnet die Leichenerscheinungen ein: als grosse Ablösbarkeit des Epitheliums, selbst auf der normalen Schleimhaut, Erweichung der Schleimhaut in grossen Strecken, Blutimbibirung, Verfärbung, Mürbheit u. s. w. aller Gewebe. Diese Fälle sind es auch, welche mit dem sogenannten Anthraxfieber der Rinder grosse Aehnlichkeit haben.

Wenn man das oben Gesagte mit Aufmerksamkeit betrachtet, so wird es klar, dass die Annahme verschiedener Arten oder Formen des Krankheitsprocesses der Rinderpest unzweckmässig ist und auf die richtige Erkenntniss desselben nur beirrend wirken kann. Alle diese Formen und Arten, wie die katarrhalische, eitrige, geschwürige Form, eine Form mit faserstoffigem, mit hämorrhagischem, mit schmelzendem Exsudate, können nichts anderes bedeuten, als die verschiedenen Stadien und Heftigkeitsgrade einer und derselben Krankheit, so

wie die mannigfachen Entwickelungsstufen und Zerfallungsmodalitäten, welche dem croupösen Exsudate als solchem zukommen.

In Beziehung auf die Localisation des Exsudats. Wir beginnen mit dem Nahrungscanale als dem häufigsten Sitze der croupösen Exsudationen. *Im Maule* fanden wir die Schleimhaut meistens blass, stellenweise leicht geröthet. Grauweisse, gelblichgraue, linsen- bis bohnengrosse Plättchen von Exsudat sahen wir auf der Hinterlippe und dem Zahnfleische des Hinterkiefers, seltener auf der Vorderlippe und dem Zahnfleische des Vorderkiefers, an den Rändern und am Grunde der Zunge. Sie erweichten hier in der Regel zu einem grauen, schmierigen Breie und liessen leichte Eindrücke oder noch häufiger Erosionen der gerötheten Schleimhaut zurück. Ebenso häufig fehlten diese Ausschwitzungen im Maule ganz. Wo sie waren, bildeten sie ein werthvolles diagnostisches Moment, weil sie schon bei lebenden Thieren der Untersuchung zugänglich waren.

Im Oesophagus und in den ersten drei Mägen fand sich keine constante krankhafte Veränderung vor. Selten nur waren an den Blättern des Lösers einzelne, stärker injicirte Gefässe bemerkbar. Im Pansen war in der Regel viel Futterbrei angesammelt; dünnflüssiger war der Inhalt der Haube. Der Löser enthielt bald feste, bald weiche Futtermassen je nach der Beschaffenheit der Fütterung und der Menge des genommenen Getränkes. So wurden bei den Rindern der Brennerei, welchen meist flüssiges Futter — Schlempe — etwas Heu und Rübenpresslinge gereicht wurde, immer nur weiche grüne Futtermassen im Löser gefunden. Waren die Futtermassen fest, so waren sie zwischen den Blättern des Lösers wie dunkelgrüne, bräunliche oder vom anklebenden, von der Schleimhaut abgelösten Epithelium graue Kuchen eingelagert, welche in Stücke zerfielen oder zu Pulver verreiblich waren.

Die Schleimhaut des Labmagens war im Beginne der Krankheit stellenweise geröthet und geschwellt. Auf einzelnen umschriebenen, lebhaft oder dunkel und gleichmässig gerötheten Stellen derselben sassen die plattenartigen, gelblich- oder grauweissen Gerinnungen, welche zuweilen von mitausgetretenem Blute verschieden braun oder roth gefärbt oder von Futterstoffen pigmentirt waren. Ihre Grösse variirte zwischen der eines Hanfkorns bis zu der eines Zwanzigers. Sie lösten sich meistens im weitern Verlaufe ab, oder erweichten zu einer

grauen schmierigen Masse, selten zerflossen sie in Eiter. Nach der Abstossung derselben erschien die Schleimhaut meistens ihres Epitheliums beraubt — *Erosionsgeschwüre* — oder unverletzt und zuweilen mit Blutpuncten besetzt. Wir beobachteten diese Exsudationen gewöhnlich am Pförtnertheile, selten am Grunde oder an den freien Enden der Falten, wo sie mehr streifig waren. Die übrige Schleimhaut des Labes war entweder blass oder verschieden intensiv geröthet, mit Blutpuncten und grösseren Ecchymosen durchsetzt. Nur einmal fanden wir den ganzen Labmagen mit einer Haut grauweisslichen Exsudats ganz ausgekleidet, welches theils noch der dunkelrothen Schleimhaut anhing, theils abgelöst, fetzenartig in das Innere des Labes hineinragte. In einem Drittel der Fälle fanden wir keine Exsudate im Labmagen.

Im Dünndarm waren vorzugsweise die lenticulären Schleimdrüsen der Sitz des Exsudats und zwar sowohl die solitären, als auch die Peyer'schen Drüsenplaques.

Die solitäre Schleimdrüse schwoll durch in ihre Höhle gesetztes Exsudat zu einem wicken- oder erbsengrossen Knoten an, der in die Darmhöhle hineinragte. Das Exsudat war anfangs gelblichweiss, weich und liess sich durch einen Druck wurmförmig zum Ausführungsgange der Drüse herausdrücken. Im weitern Verlaufe wurde das Exsudat trocken, graugelb, oder grauweiss, brüchig. Selten kam es zur Verschorfung und Geschwürsbildung, weil inzwischen das Thier der Krankheit erlag. Wir sahen dann die Oberfläche des Drüsenknotens zerstört und das Exsudat wurde in der runden Oeffnung sichtbar. Weiterhin entstand ein trichterförmiges Geschwür mit gezackten, unterminirten Rändern, in dessen Mitte das Exsudat fest sass. Hing das Exsudat noch im ganzen Umfange an den Wandungen der Drüse und verflachte sich das Geschwür, so entstand ein flaches bis halbkreuzergrosses Geschwür, bedeckt von einem dicken, unebenen Schorfe, wie wir es zweimal gefunden hatten. Zuweilen entwickelte sich der Knoten nach Aussen; an der äusseren Darmwand hingen erbsen- bis bohnengrosse Knoten, welche das Exsudat bloss von der Serosa eingeschlossen enthielten, ein Befund, der meines Wissens noch nirgends erwähnt worden ist. Diese Infiltrationen zahlreicher solitärer Drüsen waren in $^4/_5$ der Sectionen vorhanden; wo sie fehlten, fanden wir gewöhnlich massenhafte Exsudationen auf der Oberfläche der Schleimhaut. Sie bilden an und für sich kein pathognomisches Symp-

tom der Rinderpest, weil sie auch bei andern Krankheitsprocessen auf der Darmschleimhaut selbst bis zur Schorfbildung vorkommen. Sie haben nur diagnostischen Werth, wenn sie zahlreich sind, und mit croupösen Exsudationen auf der Oberfläche der Schleimhaut oder der Peyer'schen Drüsenhaufen angetroffen werden. Mitunter sahen wir in der schmutzig-weissen Schleimhaut kleine, runde, schwarzgraue, flache Knötchen, ähnlich kleinen, in der Schleimhaut eingelagerten Schröten. Sie schienen, durch Hyperämie und Pigmentbildung in den solitären Drüsen entstanden, einem älteren Processe anzugehören.

Bei allen Sectionen fanden wir die *Peyer'schen Drüsenhaufen*, wenigstens einige derselben als Sitz des Exsudationsprocesses. Im Beginne der Erkrankung umgab sich der Drüsenhaufen, welcher sich schon im normalen Zustande von der übrigen Schleimhaut unterscheidet, entweder im ganzen Umfange oder theilweise mit einem feinen lebhaft rothen Gefässsaume. Ebenso war der Grund des Haufens stellenweise mehr oder weniger geröthet, was besonders von Aussen durch die Serosa zu sehen war. Der Haufen selbst war noch unverändert. Später wurde er mehr geschwellt, durchfeuchtet, mürbe, und es kam zur Ausscheidung des Exsudats auf die Oberfläche und in die Einzeldrüschen, welche durch das Exsudat ausgedehnt wurden. Das Exsudat erstarrte entweder zu hautartigen Gerinnungen, die wir jedoch nur zweimal den ganzen Drüsenhaufen überziehen sahen. Häufiger erschien es in dickeren, bisweilen 2—3 Linien hohen Auflagerungen, mit unebener, wie angenagter Oberfläche, was wir Schorfe nannten. Wir fanden nur Reste solcher Schorfe aufsitzen. Das Exsudat löste sich ab, oder zerfloss in Eiter, oder aber es erweichte zu einem graulichen dicken Brei, der sich leicht abstreifen liess. Nach der Abstossung oder Abstreifung des Exsudats hatten die Drüsenhaufen durch die Ausdehnung der einzelnen Drüschen zu sichtbaren Grübchen ein siebartiges — areolirtes — Aussehen. Wir trafen solche areolirte Drüsenhaufen zuweilen in der Länge von 1 bis 2 Schuh. In einigen Fällen blieben nach der Abstossung oder Abstreifung des Exsudats Reste desselben in den einzelnen Drüschen als weissgelbliche Pfröpfchen zurück, gaben dem Drüsenhaufen ein gelbpunctirtes Aussehen und liessen sich leicht ausdrücken. Die Schleimhaut des Haufens erschien nach der Entfernung des Exsudats geröthet, unverletzt, oder oberflächlich corrodirt und mürbe.

Dieser Befund auf den Peyer'schen Drüsenplaques ist für die Diagnose der Rinderpest wichtig. Ihre Erkrankung war constant, nur durften wir uns manchmal die Mühe nicht verdriessen lassen, den ganzen Dünndarm, besonders den Krummdarm, aufzuschneiden. Nicht die Areolirung der Plaques ist ein Symptom der Rinderpest, denn diese kommt auch bei andern Krankheitsprocessen auf der Darmschleimhaut vor. Wichtiger ist schon die lebhafte Gefässinjection als rother Saum um die Haufen und als Röthungen am Grunde desselben, weil diese lebhafte Gefässinjection einen Exsudationsprocess vermuthen lässt. Entscheidend ist das croupöse Exsudat auf dem Haufen selbst.

Auf der übrigen Darmschleimhaut kamen die croupösen Ausschwitzungen auf runden oder streifigen, hochrothen, geschwellten und gelockerten Stellen vor. Sie waren von verschiedener Grösse. Am häufigsten fanden wir dieselben im Krummdarm, weniger im Leerdarm, häufiger wieder im Zwölffingerdarm gegen den Magenausgang zu und im Blinddarm. Der Grimmdarm war wenig verändert, zuweilen stellenweise geröthet und geschwellt. Mehr betheiligte sich schon der Mastdarm an dem Krankheitsprocesse. Wir sahen ihn wenigstens auf seinen Längenfalten, zuweilen aber auch in grösserer Ausbreitung geröthet, geschwellt und gelockert, jedoch ohne Exsudate. In 3 Fällen fanden sich ganze grosse Strecken des stark zusammengezogenen Dünndarmes vor, welche im ganzen Umfange von einer grauweissen, hie und da grünlichen oder röthlichen Exsudathaut röhrenförmig ausgekleidet waren. Die unterliegende Schleimhaut war dunkelroth, mit Blutaustretungen durchsetzt, theilweise corrodirt oder erweicht. Dass diese Ausschwitzungen über grosse Schleimhautstrecken häufiger waren, als wir sie antrafen, zeigten uns die gleichmässig dunkelrothen, gelockerten, grossen Schleimhautsparthien mit theilweisen Erosionen, wo die Exsudate aufsassen, aber bereits bis auf kleine Reste abgestossen waren.

Ausser diesen Stellen war die Darmschleimhaut entweder normal weiss, oder leicht geröthet und geschwellt, besonders auf ihren Querfalten. Oder aber es war eine intensive Injection der Capillarien der Schleimhaut über ganze Strecken, zuweilen über den ganzen Dünndarm zerstreut oder gleichförmig ausgebreitet, aus welcher sich baumförmige oder den Rippen eines getheilten Blattes ähnliche regelmässige Zeichnungen von grösseren, dunkel injicirten Gefässen abschieden. Capil-

lare Blutaustretungen, als Blutpuncte und grössere Ekchymosen, durchsetzten hie und da die hyperämische Schleimhaut. Die schiefergraue Färbung oder Pigmentirung der Schleimhaut, welche wir manchmal vorfanden, war wohl Product älterer Processe oder Folge der Fäulniss.

Den Inhalt des Darmrohres bildeten Futterreste, Schleim, Eiter, eine grauliche kleisterähnliche Masse oder eine wässerige Flüssigkeit, endlich beigemengte Reste der Gerinnungen. Alle diese Flüssigkeiten waren zuweilen von ausgetretenem Blute roth gefärbt und bildeten so einen verschieden rothen, braunen, chokoladefarbigen, wässerigen oder mehr oder weniger breiigen Darminhalt. In einem Falle fanden wir den Krummdarm voll von einer weichen, röthlichen, schlotternden Sulze, welche beim Aufschneiden des Darmes in zusammenhängenden Massen herausfiel. Im Dickdarme trafen wir meistens eine grüngelbliche, zuweilen blutig gefärbte Flüssigkeit.

Die Leber war entweder ganz normal oder blutreicher, verschieden rothbraun oder mehr gelblich gefärbt, von verschiedener Consistenz. Die Gallenblase war bei normaler Leber stets ausgedehnt, oft bis zur Grösse eines Kindskopfes. Bei krankhafter Leber, besonders bei den in den hypertrophirten Gallengängen nistenden Egeln, die wir häufig antrafen, war die Gallenblase klein. Die Galle war dünnflüssig, grüngelb. Nur einmal wurde eine dicke sulzige, schwarzgrüne Galle vorgefunden, welche den Wänden der Gallenblase anhing. Die Schleimhaut der Gallenblase zeigte in vielen Fällen eine stellenweise Gefässinjection oder Ekchymosirung. Nur viermal fanden wir einzelne linsengrosse Ausschwitzungen.

Die Milz war niemals auffällig vergrössert, meistens ganz normal, zuweilen hyperämisch, mürbe, über der Durchschnittsfläche als ein bläulich schwarzer Brei abstreifbar.

Die Gekrösdrüsen sahen wir theils unverändert, theils geschwellt und hyperämisch. In zwei Fällen waren dieselben in beträchtlicher Anzahl stark vergrössert, hart, von intensiver Gefässinjection umgeben und mit einer gelbgrünlichen, trockenen, brüchigen, dem Exsudate in den solitären Schleimdrüsen ähnlichen Masse derart infiltrirt, dass jede Spur ihres Gewebes zu Grunde gegangen war.

Wichtig für die Diagnose der Rinderpest ist die gleichzeitige Erkrankung der Luftwege. Auch hier kamen croupöse Exsudate in verschiedener Grösse vor, welche auf einer gleichmässig dunkel oder lebhaft gerötheten Schleimhautfläche aufsassen

Wir fanden diese Exsudate seltener in den Nasenhöhlen, meist um und auf dem Kehldeckel, ober- und unterhalb der Stimmritze, im Kehlkopfe selbst, seltener in der Luftröhre und ihren Verzweigungen. Nur zweimal fanden wir den ganzen Kehlkopf, die Luftröhre und ihre Verästelungen bis in die dritte Ordnung mit einer grauweissen, hautartigen Exsudatschichte überzogen. Zweimal war nur der Kehlkopf und zum Theile die Luftröhre mit obiger Exsudathaut belegt. In der Hälfte der Fälle fanden wir keine croupösen Exsudate in den Luftwegen, immer jedoch die Schleimhaut fleckig oder streifig geröthet. In 3 Fällen war die Luftröhre und die Bronchien mit einer schmutzig weissen, schaumigen Flüssigkeit gefüllt.

Interessant war das constante Vorkommen der lobulaeren Pneumonie. Dieser Befund ist wichtig, weil er bei der Diagnose der Rinderpest in zweifelhaften Fällen verwerthet werden kann; weil ferner bei der Fleischbeschau der oberflächliche Anblick der Lungen genügt, den Fleischbeschauer zu veranlassen, den äusserlich oft ganz unverfänglich aussehenden Nahrungsschlauch einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen und weil endlich dieses Vorkommen der lobulären Pneumonie bei der Rinderpest bisher unbeachtet geblieben ist. Es erwähnt zwar P. E. Veith, dass bei der Rinderpest die Lunge hie und da entzündet sei. Die neuern thierärztlichen Schriftsteller als: Kreutzer, Spinola, Seer u. A. sagen ausdrücklich, dass die Lunge bei der Rinderpest niemals wirklich entzündet sei. Auch Prof. Röll, der bisher das treffendste Bild dieses Krankheitsprocesses geliefert hatte, fand die Lunge immer normal, selten ödematös oder hyperämisch. Dagegen fand P. F. Müller unter 12 Sectionen an pestkranken Rindern 2 mal in den unteren Lungenlappen zerstreute lobulaere Hepatisationen mit Infarctus. Dr. Zahn spricht von leichten capillaren Blutergüssen unter die Serosa und in das Gewebe der Lungen. Er scheint die lobuläre Pneumonie im Stadium der Hyperämie, oder den blutigen Infarctus vor Augen gebabt zu haben. Nach Dr. Witovsky endlich wurde in der vorletzten hierländischen Seuche lobulärer und hypostatischer Infarctus einigemal in den Lungen vorgefunden.

Wir müssen gestehen, dass auch wir bei den ersten Sectionen diese kleinen, zerstreuten, umschriebenen, verschiedengestalteten, meist dreieckigen, blaurothen oder bläulichen Flecke auf der Oberfläche der Lungen nicht beachteten. Als sie sich bei jeder Section wiederholten, untersuchten wir sie zuerst bei

einem umgestandenen Rinde, und fanden, dass es lobuläre Hepatisationen waren. Wir verfolgten bei den folgenden Sectionen diese Lungenerkrankung mit Aufmerksamkeit, und beobachteten Folgendes: Schon im ersten Beginne der Krankheit, nämlich bei Rindern, welche anscheinend gesund als seuchenverdächtig gekeult wurden, und wo wir den Labmagen noch unverändert und im Darmrohre nur stellenweise eine leichte Röthung und Schwellung der Schleimhaut vorfanden, sahen wir schon an der Oberfläche der normal weissen oder an der Luft gerötheten Lunge einzelne, zerstreute, verschieden geformte, kleine Flecke, welche sich durch ihre lebhafte Röthe von der übrigen Lungenoberfläche genau unterschieden. Schnitten wir da ein, so zeigte sich das Parenchym eines Lungenläppchens auffällig blutreich und weniger lufthältig, während das angränzende Lungengewebe unverändert war. Mit dem Fortschreiten des Processes wurde das Gewebe luftleer, sehr hyperämisch und es kam zuweilen zu capillaren Blutergüssen in die Lungenbläschen feinster Bronchien und in das interstitielle Lungengewebe — blutiger Infarctus. — Endlich hepatisirte dieses Lungenläppchen, es wurde fest, härtlich, rothbraun oder dunkelroth, luft- und blutleer. Seltener beobachteten wir solche lobuläre Hepatisationen im Innern der Lungen. Weiter konnte dieser Krankheitsprocess nicht verfolgt werden, weil das Thier inzwischen dem Allgemeinleiden erlag. *)

Noch auffälliger war der Befund bei den *Schafen*, welche, wie oben bemerkt wurde, hier in 2 Pestställen, unter der Rinderpest ähnlichen Erscheinungen erkrankten. Hier beschränkte sich die Pneumonie nicht auf kleine Läppchen der Lunge, sondern sie ergriff grössere Parthien derselben, besonders in den vordern Lappen. Doch waren auch hier die Hepatisationen zerstreut, und wechselten mit gesunden, etwas hyperämischen Lungenparthien ab. Die Durchnittsfläche einer solchen grössern Hepatisation hatte ein grau granulirtes Aussehen von durchschnittenen feinsten Bronchien. Das übrige Lungengewebe war normal, zuweilen etwas hyperämisch, höchst selten ödematös.

Das Herz war bei geschlachteten Thieren normal, hie und da mit kleinen Blutaustretungen unter das Peri- und Endokardium, die Kammern leer. Bei gefallenen Thieren war das Herz dunkler, schlaff, leichter zerreisslich. Seine Kammern enthielten dunkles flüssiges Blut oder lockere Blutgerinnsel, ihre

---

*) Der Güte des H. k. k. Landesthierarztes Dr. Maresch verdanken wir die Mittheilung, dass auch er obigen Befund in den Lungen rinderpestkranker Thiere immer angetroffen habe.

Wände vom imbibirten Blute mehr weniger dunkelroth. Ebenso verhielten sich die grossen Gefässe. In den *Pleurasäcken* und im *Herzbeutel* waren keine oder nur geringe Serumansammlungen. Ebenso verhielt es sich in der Bauchhöhle. Unter dem *Bauchfelle* auf den Mägen und in seinen Duplicaturen wurden kleinere oder grössere Blutergüsse vorgefunden. — Die *Nieren* waren in der Regel hyperämisch, sonst boten sie ebenso wenig wie die übrigen Harnorgane eine constante Veränderung dar, nur war die Schleimhaut der Blase zuweilen stellenweise geröthet. Mehr betheiligte sich an dem Krankheitsprocesse die Schleimhaut der *Geschlechtsorgane*, welche meist geröthet und mit Ekchymosen besetzt erschien. Selten kam hier eine kleine croupöse Ausschwitzung zur Beobachtung.

Die *Centralorgane* des Nervensystems zeigten, soweit wir sie untersuchten, keine constante Veränderung. — Das *Fleisch* hatte bei gekeulten Rindern ein lebhaft rothes oder blasses, überhaupt ein normales Aussehen. Bei umgestandenen Thieren war das Fleisch dunkler gefärbt, schlaff, weniger fetthaltig oder mager, vom Blute imbibirt und mürber. — Das Haar war meist glanzlos, struppig. In den unteren Augenwinkeln war dicker Schleim angesammelt, ebenso unter den Augen, in und um die Nasenöffnungen zuweilen zu Borken vertrocknet. — Der Hinterleib meist aufgetrieben, der Mastdarm hervorgetrieben, seine Schleimhaut geschwellt und geröthet, der Schweif und die Hinterfüsse von flüssigen Excrementen verunreiniget.

Erscheinungen am lebenden Thiere.

Die Rinderpest stellte sich als ein croupös exsudativer Krankheitsprocess auf den Schleimhäuten aller Systeme, besonders des Nahrungskanals und der Luftwege dar, welcher von Fiebererscheinungen eingeleitet und begleitet, unter schnellem Verfall der Kräfte und rascher Abmagerung zum Tode führte. Sonach kamen Symptome zur Beobachtung, welche durch das Fieber, durch die Veränderung der sichtbaren Schleimhäute, durch die Störung in den Verdauungs- und Athmungsorganen, endlich durch den Verfall der Kräfte und die Abmagerung bedingt wurden.

Im Beginne der Erkrankung bemerkten wir an dem Thiere ein verändertes Benehmen, verminderte Munterkeit, ferner Trägheit und Unsicherheit in den Bewegungen. Die Erscheinungen

waren häufig so undeutlich oder geringfügig, dass wir und mit uns erfahrene Fachmänner manche Thiere für gesund erklärten, wo die nachfolgende Section bereits den eingeleiteten Exsudationsprocess auf der Darmschleimhaut nachwies. Früher oder später, gewöhnlich am 2. Tage, kam es zu *Fiebererscheinungen*, oder es wurde beim raschen Verlaufe die Erkrankung durch dieselben eingeleitet. Wir beobachteten einen zeitweiligen Frostschauer, eine höhere oder wechselnde Körpertemperatur, besonders an den Ohren, Hörnern und den Extremitäten, ferner Mattigkeit und Hinfälligkeit, welche sich beim Vorführen des Viehes durch einen mühsamen Gang und ein auffälliges Schwanken des Hintertheils bemerkbar machte. Die Pulsfrequenz stieg, das Athmen wurde beschleunigt und unregelmässig, die Fresslust war vermindert, das Wiederkäuen unregelmässig oder hörte ganz auf, die Se- und Excretionen erschienen vermindert. — Die Erkrankung der *sichtbaren Schleimhäute* trat unter Einem in die Erscheinung. Die Bindehaut der Augen erschien injicirt, die Augen feucht und trübe. Die Thränenabsonderung war vermehrt, später oft so bedeutend, dass die Thränen über die Wangen und längs der Nase herabflossen. Weiterhin wurde die Bindehaut blässer, und es kam zur reichlichen Schleimsecretion. Der Schleim sammelte sich oft in grossen Klumpen im untern Lidwinkel, oder vertrocknete herabfliessend zu Borken. Ebenso röthete sich die Nasenschleimhaut, und sonderte eine seröse Flüssigkeit ab. Später wurde die Schleimhaut blass, hie und da mit kleinen Ekchymosen durchsetzt, das Secret dicker, schleimig, reichlich, endlich zuweilen übelriechend, in seltenen Fällen am Nasenrande zu Borken vertrocknend. Die Schleimhaut des Maules röthete sich stellenweise, zumal am Rande der Zähne. Einzelne Gefässinjectionen und umschriebene rothe Flecke wurden sichtbar, auf welchen letzteren die linsen- bis bohnengrossen grauweissen Exsudatplättchen aufsassen; diese erweichten meist zu einem graulichen abstreifbaren Breie und corrodirten die oberflächliche Schichte der Schleimhaut. Die Secretion des Speichels und des Schleimes war vermehrt, der Geifer floss schaumig aus dem halb geöffneten Maule, oder spann sich in schleimigen Strängen herab, was unter dem Volke Veranlassung zur Verwechslung mit der gleichzeitig herrschenden Maul- und Klauenseuche gab. Auch die Schleimhaut des Mastdarms und der Scheide erschienen geröthet, aus der letzteren floss zuweilen blutiger Schleim.

Das Leiden des *Nahrungskanals* sprach sich immer deutlicher aus. Die Fresslust und das Wiederkäuen, durch das Fieber bereits alterirt, hörten vollends auf. Der Hinterleib war anfangs etwas aufgetrieben, und gegen den Druck empfindlich. Die Thiere gaben auch sonst durch öfteres Umsehen nach dem Hinterleibe, durch Hin- und Hertrippeln, durch Aufkrümmen des Rückens Schmerz im Hinterleibe und durch Zähneknirschen, Aechzen und Stöhnen ein schweres Leiden überhaupt zu erkennen. Die Entleerungen, anfangs selten und trocken, manchmal mit Schleim überzogen, wurden später breiig, endlich ganz wässerig, gelbgrünlich, trübe, selten blutig gefärbt; wenn auch selten, waren darin die abgestossenen häutigen oder schorfigen Krankheitsproducte aus dem Dünndarm zu finden. Das Absetzen des Mistes geschah unter sichtlichem Schmerz und Zwange, wobei die Thiere den Rücken krümmten, die Hinterfüsse aus einander stellten und den Mastdarm herausdrängten. Bei zunehmender Schwäche blieb zuweilen der Mastdarm nach dem Misten wie gelähmt einige Zeit offen, oder endlich floss der Mist unwillkürlich über die Hinterschenkel herunter.

Schon im Beginne der Erkrankung bemerkten wir das Mitleiden der *Respirationsorgane.* Das Athmen war beschleunigt und unregelmässig. Die Hyperämie der Schleimhaut veranlasste einen trockenen, heisern, kurzen Husten, welcher den Thieren Schmerz zu verursachen schien. Bei Croup des Kehlkopfs wurde der Husten noch heiserer, schwach, dumpf, sehr schmerzhaft, zuweilen hörten wir statt des Hustens nur ein kurzes, heiseres Aechzen. Bei grössern croupösen Ausschwitzungen in den Luftwegen oder bei Lungenödem wurde die Respiration sehr schwierig, mit starker Bewegung der Nasenflügel, der Zwischenrippenräume, seltener der Flanken. Dabei gab die Percussion der Brust ein negatives Resultat; durch die Auscultation liessen sich zuweilen Rasselgeräusche, Pfeifen und Schnurren vernehmen.

Während des Fortbestandes, beziehungsweise Wachsthums der angeführten Krankheitserscheinungen, besonders nach dem Eintritte des Durchfalls nahm die *Abmagerung* und der *Verfall der Kräfte* rasch zu. Die Fettauspolsterung verschwand allmälig, die Hungergruben fielen ein, die Augen sanken in ihre Höhlen zurück, die Knochenconturen traten vor. Die Ohren hingen schlaff herab, die Haut wurde trocken, das Haar struppig, verworren. Hautemphyseme oder Exantheme kamen nicht

vor. Die Thiere waren theilnahmslos, bewegten sich nur mühsam und schwankend. Sie lagen endlich fortwährend, und konnten nur schwer oder gar nicht zum Aufstehen gebracht werden. Die Temperatur des Körpers sank tief, besonders an den Ohren und den Extremitäten. Zuckungen oder ein Zittern einzelner Muskelparthien kamen zuweilen, leichte Convulsionen selten vor. Gewöhnlich verendete das Thier ruhig.

Die *Dauer* der Krankheit von dem Auftreten der ersten bemerkbaren Krankheitserscheinungen bis zum Tode betrug zwischen 3 bis 8 Tagen. Plötzliche Todesfälle wie beim Anthrax, oder ein Verziehen der Krankheitsdauer über den 10. Tag hinaus haben wir nicht beobachtet.

In Bezug auf die *Contagiosität* muss nach den hier gemachten Erfahrungen der Rinderpest unter allen Krankheiten der erste Platz eingeräumt werden. Wo auch hier die Seuche in einen Stall eingebrochen war, ergriff sie nach und nach alle Rinder, zuerst in der Regel die dem Rinderpestkranken zunächst stehenden, und, wenn die Keule inzwischen nicht aufgeräumt hatte, tödtete sie auch alle erkrankten Thiere. Während des Zeitraumes vom 23. bis 29. November, wo wir die Anwendung der Keule sistirt hatten, war uns Gelegenheit geboten, einige Erfahrungen in dieser Beziehung zu machen. Alle unsere Versuche, durch Separirung der Gesunden von den Kranken jene zu retten, blieben ohne Erfolg, wenn wir auch die Gesunden im ersten Beginne der Erkrankung eines Stückes aus dem inficirten Stalle entfernt hatten. Binnen 4 bis 8 Tagen erkrankten schon einzelne Rinder in der Separation. Während der 7tägigen Sistirung der Anwendung der Keule sind 4 Ställe ganz ausgestorben, und in 2 Ställen trafen wir nur je eine kranke Kuh an, als wir die Keulung wieder aufnahmen. In Anbetracht dieser eminenten Contagiosität der Rinderpest drängt sich uns unwillkürlich die Frage auf, ob denn jene vereinzelten Todesfälle, welche zur Zeit des Herrschens der Rinderpest hie und da unter dem Hornvieh vorkamen, und zufolge der Sectionsergebnisse von den Aerzten für Rinderpest erklärt wurden, wirkliche Rinderpestfälle waren, da doch in den contumacirten Stallungen, in welchen jene Todesfälle vorgekommen sind, keine weitere Erkrankung nachfolgte? — Jedenfalls fehlte diesen Fällen ein wichtiges Kriterium der Rinderpest, die Contagiosität.

Wie bei der Darstellung der Invasion und des Verlaufes der Seuche bereits erwähnt wurde, ist hierorts die Rinderpest

durch polnische Ochsen eingeschleppt worden. Die Ansteckung und Weiterverbreitung geschah theils durch unmittelbare Berührung mit Gesunden und Nähe der kranken Thiere im Mast-Stalle Nro. 3 und auf der gemeinschaftlichen Viehweide, theils durch Abfälle und Excremente der geschlachteten Ochsen von der Schlachtbank Nro. 10 auf den unmittelbar angränzenden Stall Nr. 11, theils endlich durch die Luft von dem Peststalle Nro 17 auf den wenige Schritte entfernten, streng abgesperrten Stall Nro. 16. Gefährlicher erschien in Bezug auf die Contagiosität das lebende rinderpestkranke Thier und dessen Se- und Excrete, als der erkaltete Cadaver. Ein kurzer Aufenthalt eines kranken Rindes in einem Stalle genügte, diesen zu verpesten, während dem Wasenmeister kein Rind erkrankte, obwohl die Wohnung desselben nur etwa 100 Schritte vom Aasplatze entfernt ist, und obwohl das erste gefallene Stück in dem Schuppen nächst dem Stalle einen vollen Tag lag und daselbst secirt wurde. Ferner wurden die polnischen Ochsen und unter ihnen der kranke oder die kranken geschlachtet, und das Fleisch verkauft, ohne dass dadurch eine Ansteckung veranlasst worden ist. Die gleichzeitig hier herrschende Maul- und Klauenseuche modificirte in Nichts das Verhalten der Rinderpest und umgekehrt. Wo die Rinderpest in einem Stalle ausgebrochen war, ergriff sie gleichmässig die Gesunden wie die an Maul- und Klauenweh Leidenden, und wo keine Veranlassung zur Ansteckung gegeben wurde, seuchten die letztern, wie gewöhnlich, leicht durch. Die Incubationsdauer betrug hier circa 8 Tage.

Die *Diagnose* der Rinderpest wurde sichergestellt a) durch die nachgewiesene Einschleppung, b) durch die ausserordentliche Contagiosität der Seuche, durch den Infectionsgang und die Propagationsweise derselben; c) durch die Erscheinungen am lebenden Thiere und d) durch die Sectionsergebnisse. Es sind dies Momente, welche bei der Constatirung der Rinderpest alle berücksichtiget werden müssen.

Analogien der Rinderpest. Nach obiger Darlegung kann wohl bei gehöriger Rücksichtsnahme auf alle diagnostischen Momente und bei genau aufgenommenen Sectionen die Rinderpest kaum mit einer andern Seuche verwechselt werden. Die meiste Aehnlichkeit noch hat der *Anthrax*, aber nur mit jenen Fällen der Rinderpest, welche intensiv und rasch verlaufen, wo das Exsudat vor der vollendeten Gerinnung in Eiter oder Jauche zerfällt, oder wo die Thiere vor der Erstarrung des Exsudats

durch die intensive Bluterkrankung getödtet werden, oder aber wo die Gerinnungen bereits abgestossen oder zerfallen sind. Die Cadaver jener Thiere zeigen hochgradige Hyperämien aller Schleimhäute und da sie wie beim Anthrax schnell in Fäulniss übergehen, auch ausgezeichnete Leichenerscheinungen, als grosse Ablösbarkeit des Epitheliums, Erweichung der Schleimhaut in grossen Strecken, Blutimbibirung, Verfärbung und Mürbheit u. s. w. aller Gewebe. Doch gibt schon der sehr rasche, oft nur wenige Stunden andauernde Krankheitsverlauf beim Anthrax ein werthvolles Unterscheidungsmoment von der Rinderpest, deren Krankheitsdauer immer einige Tage beträgt. Dauert dagegen die Krankheit beim Anthrax länger, so fehlt bei der Section nie die meist bedeutende Geschwulst der in ihrem Parenchym erweichten Milz. Ausserdem geben die hochgradigen Hyperämien aller Parenchyme der Anthraxcadaver, die zahlreichen Blutextravasate an verschiedenen Körperstellen, das Vorkommen der Anthraxbeulen, das Fehlen der croupösen Exsudationen auf der Schleimhaut aller Systeme, vorzugsweise des Nahrungs- und Athmungsapparates, der lobulären Pneumonie, nebst der Entstehungsweise und der geringen Contagiosität des Anthrax hinreichende Behelfe, um die Verwechselung dieser Seuchen unmöglich zu machen. Einzelne infiltrirte solitäre Schleimdrüsen, hie und da ein Schorf auf denselben, ein oder mehrere areolirte Peyer'sche Drüsenhaufen dürfen nicht beirren.

Die *Ruhr* localisirt sich auf der Schleimhaut des Dickdarms als ein eigenthümlicher dysenterischer Krankheitsprocess, wogegen die Schleimhaut des Dünndarms und des Labes gar nicht oder nur in zweiter Reihe ergriffen erscheint; während der croupös-exsudative Process der Rinderpest ein umgekehrtes Verhalten zeigt. Auch fehlen hier die Krankheitserscheinungen in den Luftwegen, auf den übrigen Schleimhäuten und die ätiologischen Momente der Rinderpest.

Der *acute Darmkatarrh* beschränkt sich eben nur auf die Schleimhaut des Darmkanals, und setzt kein croupöses Exsudat. Es fehlen die Erscheinungen auf den andern Schleimhäuten, besonders der Luftwege, wo man wenigstens Hyperämie des Kehlkopfs, wenn nicht Croup oder lobulaere Pneumonie bei der Rinderpest stets antrifft. Auch fehlen die ätiologischen Momente der Rinderpest. Eben dadurch unterscheiden sich auch andere acute Krankheitsprocesse auf der Darmschleimhaut.

Eine Verwechslung der Rinderpest mit der *Maul- und Klauenseuche* oder mit der *Lungenseuche* ist kaum vorauszusetzen.

Ueber das *Heilverfahren* hatten wir keine Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln, und wir halten auch die Einleitung desselben wegen der grossen Contagiosität der Seuche und der möglichen Verschleppung derselben von Stall zu Stall für gefährlich. Wer einmal die Rinderpest durchgemacht hat, ist gewiss zu der Ueberzeugung gelangt, dass die rechtzeitige Anwendung der Keule im ausgedehntesten Maasse das sicherste und unschätzbarste Tilgungsmittel derselben ist.

Nachtrag

zu der im 73. Bande enthaltenen Mittheilung betreffend:

Das Leben der Neugeborenen ohne Athmen.

Von Dr. Maschka, k. k. Professor und Landesgerichtsarzt.

Im 73. Bande dieser Zeitschrift habe ich einen Fall veröffentlicht, in welchem ein neugeborenes Kind zufolge der bestimmten und wiederholten Angabe der Mutter sich bewegte, deutlich mit schwacher Stimme wimmerte, und bei dem dennoch bei der Obduction keine Spur eines Lufteintrittes in die Lunge nachgewiesen werden konnte.

Gestützt auf diesen Fall und die anderweitige hierauf Bezug nehmende Literatur habe ich in dem oberwähnten Aufsatze hervorgehoben, dass neugeborene Kinder bisweilen auch ohne Zustandekommen eines Lufteintrittes in die Lungen durch einige Zeit leben, ja selbst hörbare Geräusche und Töne hervorbringen können; ich habe sodann die Art und Weise, wie diese letzteren erzeugt werden, zu erklären versucht, und schliesslich die Ursache besprochen, durch welche der Zutritt der Luft zu den Lungen gehemmt und gehindert werden kann.

Kurze Zeit nach Veröffentlichung dieses Aufsatzes kam mir abermals ein neuer, in dieser Beziehung lehrreicher und interessanter Fall vor, in welchem ein Kind ohne nachweisbares Athmen durch 2 Stunden nach der Geburt lebte, den ich hiemit als Nachtrag zu meiner frühern Mittheilung veröffentliche.

Eine 19jährige, im 6. Monate der Schwangerschaft befindliche Frauensperson glitt auf der Strasse aus und fiel rücklings zu Boden. Nach 11 Tagen, während welcher Zeit sie ein Unbehagen und zeitweilig selbst ein Schmerzgefühl im Unterleibe empfunden hatte, wurde sie von heftigen Wehen befallen und gebar nach kurzer Zeit im Beisein der herbeigeholten Bezirkshebamme.

Zufolge der Aussage dieser Hebamme, einer verständigen, in ihrem Geschäfte wohl erfahrenen Frau, und zufolge der Aussage anderer Personen, welche bei der Geburt gegenwärtig waren, lebte das Kind durch zwei Stunden, bewegte zeitweilig die Händchen und die Füsschen, öffnete wiederholt den Mund, gleichsam um Athem zu holen, und wimmerte zeitweilig ganz leise, (welches Wimmern die Zeugen mit dem Pfeifen einer Maus verglichen), auch war der Herzschlag des Kindes deutlich zu fühlen. — Nach

2 Stunden erfolgte, wie erwähnt, trotz aller möglichen Vorsorge, warmen Bädern, Einwickeln des Kindes in gewärmte Bettchen und Watta etc., der Tod; Nahrung war keine genommen worden.

Am andern Tage nahm ich die *Section* des Kindes vor. Die Leiche war 11 Zoll lang, 1 Pfund 5 Loth schwer, der Nabelstrang kunstgemäss unterbunden. Die Hautdecken waren zart und fein, hellroth gefärbt, die Nägel nur angedeutet, am Kopfe einige Wollhärchen, die Augen geschlossen, von Augenbrauen und Wimpern noch keine Spur, die Knorpeln weich, die Mundhöhle leer, das weibliche Geschlecht deutlich kenntlich, der Kitzler gross und vorragend, am After etwas Kindspech sichtbar; Verletzungen wurden am ganzen Körper nicht vorgefunden.

Unter den unverletzten Schädeldecken war namentlich in beiden Seitenwandbeingegenden eine schwärzliche, blutig gefärbte Sulze angesammelt, die Schädelknochen weich und unverletzt, das Gehirn dem Alter der Frucht entsprechend, ohne pathologischen Process. Die Mund- und Rachenhöhle, sowie auch der Schlundkopf und die Luftröhre waren leer, die *Lungen* gelblich grau von Farbe, in die Brustfellräume zurückgezogen. Das Gewebe derselben derb, fest, blutarm, nicht knisternd, *ohne jede Spur eines Luftgehaltes,* und es untersanken dieselben sowohl im Ganzen, als in Stücke zerschnitten, alsogleich und schnell im Wasser. Das Herz war normal, blutleer, der Magen senkrecht gestellt, etwas eiweissartigen Schleim enthaltend; die übrigen Organe regelmässig beschaffen.

Der geschilderte Fall liefert, wie ich diess auch schon früher ausgesprochen habe, abermals den Beweis, dass der luftleere Zustand der Lunge keinen absoluten Beweis für die Todtgeburt eines Kindes abgebe. — Was die Ursache des luftleeren Zustandes der Lungen bei dem fraglichen Kinde anbelangt, so dürfte derselbe im gegebenen Falle hauptsächlich und vorzüglich durch die nicht vollendete Entwickelung und Unreife des Kindes bedingt gewesen sein, welches Moment die häufigste Veranlassung eines derartigen Befundes abgibt.

Die physiologische Wirkung des Digitalins,

mit vorzüglicher Berücksichtigung seines Einflusses auf Menge und Zusammensetzung des Harns,

durch Selbstversuche begründet von Dr. B. H. Stadion in Kiew.

Vorwort. Die Digitalis gehört unstreitig zu den wichtigsten pharmakologischen Agentien; aber bis auf den heutigen Tag ist nicht blos die Art und Weise, *wie* sie ihre Wirkung übt, sondern selbst *das, was* sie in der thierischen Oekonomie bewirkt, keineswegs mit Sicherheit festgestellt. Wer daran noch irgend einen Zweifel hegt, der braucht blos die im Jahre 1859 in Leipzig erschienene Monographie über diesen Gegenstand von Dr. Bähr nachzuschlagen, um von der Richtigkeit meiner Worte vollkommen überzeugt zu sein. Die constante Einwirkung der Digitalis auf das Herz ist allerdings von allen Beobachtern, wenn auch mit manchen Variationen, constatirt; der Einfluss derselben aber auf die Harnsecretion ist bis jetzt noch ein Gegenstand der Controverse. Unter so bewandten Umständen bedarf es keiner besonderen Rechtfertigung von Seiten des Verfassers, diesem Puncte seine Aufmerksamkeit und seine Studien zugewendet zu haben, um so mehr als zur Feststellung des fraglichen Gegenstandes ein noch wenig betretener Weg eingeschlagen wurde. Es dürfte demnach meine Arbeit nur dann als überflüssig angesehen werden, wenn sie nichts zur Aufklärung des fraglichen Gegenstandes beiträgt, worüber zu entscheiden ich dem competenten Leser vollkommen anheimstelle.

Einem übrigens vollkommen gerechtfertigten Gebrauche zufolge, ist es nun Sitte in Arbeiten, ähnlich der vorliegenden, mit der Literatur des Gegenstandes zu beginnen, oder sie wenigstens in Kürze zu recapituliren. Gerne würde ich daher dieser Anforderung genüge geleistet haben, wenn ich es nicht für eine unnütze Zeitverschwendung hielte, *das* zu wiederholen, was schon ein Anderer vor mir ganz treffend und passend gethan hat. In der That ist in der der Digitalis gewidmeten Monographie des Dr. Bähr die Literatur des Gegenstandes

mit solch einer Ausführlichkeit behandelt, dass mir hier nichts übrig bliebe, als von ihm abzuschreiben. Ich verweise daher, was die Literatur betrifft, auf die in dieser Beziehung ganz treffliche Schrift des Dr. Bähr*) und gehe zur Sache selbst über. Bevor wir jedoch den Einfluss der Digitalis auf die Diurese näher erörtern, wollen wir zuerst uns verständigen, was wir unter einem diuretischen Mittel verstehen, mit andern Worten, welche Eigenschaften irgend ein pharmakologisches Agens besitzen muss, um als Diureticum gelten zu können. Bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft und bei der Kenntniss, die wir nunmehr von den Gesetzen der thierischen Oekonomie besitzen, wäre es ganz widersinnig, zu glauben, dass es Mittel geben könne, die an und für sich, ohne Rücksichtsnahme auf andere Umstände, die Quantität des in einem bestimmten Zeitabschnitte entleerten Harnes vermehren könnten. Die ältere Medizin hat allerdings in ihrer Befangenheit daran gedacht, allein die neuere Wissenschaft hat wohl nachgewiesen, dass die Quantität der mit dem Harn entleerten Flüssigkeitsmenge vor Allem von der Zufuhr an Flüssigkeiten abhängt, dann von den Verlusten an flüssigen Stoffen auf anderen Wegen, so durch die Hautausdünstung, durch die Speichelsecretion, durch die Lungen etc. — Diuretica daher im Sinne der älteren Schule, d. h. Mittel, die unter allen Verhältnissen eine vermehrte Urinsecretion zur Folge haben sollten, gibt es entschieden nicht. Allein wissenschaftlich denkbar und physiologisch richtig ist es, dass es Stoffe geben könne, die, in den Organismus eingebracht, nach ihrem Uebergange in's Blut eine vermehrte Zufuhr des Blutes zu den Nieren, respective einen vermehrten Seitendruck zur Folge haben und so, ceteris paribus, eine vermehrte Flüssigkeitsabsonderung bewirken. Wir können also nur dann ein Mittel als Diureticum ansehen, wenn, *alle übrigen Momente im Auge behaltend*, nachgewiesen ist, dass nach seinem Gebrauche *die in den Organismus eingeführten Flüssigkeitsmengen* vorzüglich durch die Nieren ihren Weg nach aussen nehmen, ganz so wie die Wärme, bei ihrer gesteigerten Einwirkung auf den Körper, die Flüssigkeiten vorzüglich nach der Haut hin treibt.

Wenden wir uns nun speciell zur Digitalis, so finden wir hier von den Aerzten die Frage aufgeworfen, ob die Digitalis

*) Digitalis purpurea in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen von Dr. B. Bähr. Leipzig 1859.

ein Diureticum sei oder nicht? Allein dass die Digitalis, ohne Rücksichtsnahme auf die Mengen der aufgenommenen Flüssigkeiten, auf die Temperatur der umgebenden Luft, auf die Darm secretion etc. den Harn zu „treiben“ *nicht* im Stande sei, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die Frage nach dem Einfluss der Digitalis auf die Harnsecretion kann daher nur auf folgende Weise formulirt werden: entsteht in Folge der Einnahme von Digitalis bei einem bestimmten Quantum der in den Organismus eingeführten Flüssigkeiten — eine gesteigerte Blutzufuhr zu den Nieren, resp. ein gesteigerter Seitendruck in den Nieren capillaren oder nicht? — Wären wir im Stande *vor* und *nach* dem Genuss der Digitalis ein Manometer in die Nierenarterien einzuführen, so würde diese Frage sich leicht entscheiden lassen, allein da die Tiefe eines derartigen operativen Eingriffes den Erfolg und die Beweiskraft eines ähnlichen Versuches ganz vereiteln würde, so können wir nur auf einem Umwege zur Entscheidung dieser Frage gelangen, indem wir nämlich die *Folgen* des gesteigerten Seitendruckes, nicht aber diesen selbst zu ermitteln suchen. Die Sache wird aber durch diesen Umstand in hohem Grade complicirt. Die Folgen des gesteigerten Seitendruckes, bei unveränderter Resistenz seitens der Nierencapillaren, würden sich vor allem in einer gesteigerten Secretion geltend machen, wenn der Wassergehalt des Blutes sich stets gleich bliebe. Doch ist der Wassergehalt des Blutes bekanntlich ein sehr wechselnder, wie dies bei den zahlreichen Momenten, die darauf von Einfluss sind, auch nicht anders sein kann. Dann stehen aber auch die Gefässwandungen unter dem steten Einflusse des Nervensystems, eines Factors, der unserer Beobachtung sich gänzlich entzieht. Von dem jeweiligen Einfluss des Nervensystems hängt jedoch die Spannung der Arterienwandung ab, ihre grössere oder geringere Permeabilität für den flüssigen Inhalt des Blutes, davon wiederum die Quantität und Zusammensetzung der Secretion. Es ist nun einleuchtend, dass bei einer derartigen Complication der Frage und bei dieser Menge einflussreicher Momente, von denen das eine die Wirkung des andern geradezu aufzuheben im Stande ist, eine strenge Genauigkeit der Resultate kaum erstrebt zu werden vermag. Nur durch das Einhalten der grösstmöglichen Genauigkeit in der Untersuchungsmethode und durch häufiges Wiederholen der Versuche selbst dürfen wir hoffen, zu Resultaten zu gelangen, die wenigstens einigermassen Anspruch auf Genauigkeit machen können.

Dieser Sorgfalt in der Untersuchungsmethode haben die bisherigen Beobachter sich keineswegs befleissigt. Schon der einfache Grund, dass die meisten Autoren, die über die Digitalis schrieben, ihre Deductionen aus Beobachtungen an Kranken schöpften, muss die Genauigkeit derselben verdächtigen und die Resultate fast ganz unbrauchbar machen. Der Einzige, der im physiologischen Zustande den Einfluss der Digitalis auf die Harnsecretion aus Selbstbeobachtungen festzustellen suchte, ist wohl Dr. Bähr, indem er zugleich auf die in seinen Organismus eingeführten Flüssigkeitsmengen Rücksicht nahm. Doch er that dies nur beiläufig und obgleich er auf grosse Genauigkeit bei der Untersuchung Anspruch macht, so verdächtigen ihn hinreichend genug seine eigenen Worte. Pag. 54 heisst bei ihm nämlich folgendermassen: „Die Diät während der Versuche war eine möglichst gleichmässige und ganz bestimmte, in Beziehung auf den Genuss von Flüssigkeiten. Nur selten trank ich, von Durst getrieben, den Tag über etwas Weissbier oder Cacao, und habe dies wo es geschah, stets bemerkt. Im Allgemeinen trank ich Morgens und Nachmittags 300 C. C. Kaffee und Abends 300 C. C. Thee, *also im Ganzen täglich 900* C.C. *Flüssigkeit.*“ Auf der nächstfolgenden Seite finden sich die secernirten Harnmengen angegeben, und da sehen wir, dass in je 24 Stunden 1045, 1145, selbst 1200 C.C. Harn abgeschieden wurden und dies bei einer Einnahme von blos 900 C.C. Flüssigkeit täglich!!! Ich will auf andere fast nicht minder bedeutende Ungenauigkeiten nicht weiter hinweisen, diese einzige genügt, um zu zeigen, welch' Zutrauen man dann zu den nach einer ähnlichen Methode erhaltenen Resultaten und den aus denselben gezogenen Schlüssen hegen kann.

So viel, was die Quantität des Harns betrifft. Was nun seine Qualität, d. h. seine chemische Zusammensetzung beim Digitalisgenuss anbelangt, so ist bis jetzt zumal nicht verfügt worden, dieselbe genauer zu bestimmen. Bähr fühlte, dass dies wohl wünschenswerth wäre, indem er sagt (pag. 53), dass er dieser Mühe gerne sich würde unterzogen haben, „wenn es ohne zu bedeutenden Zeitaufwand hätte geschehen können, oder wenn ich die chemische Hülfe eines Andern hätte benützen können.“ Später jedoch, da wo er die Resultate seiner Untersuchungen mit dem Digitalin referirt, scheint er sich eines Andern besonnen zu haben, indem er ausdrücklich bemerkt: „Das Verhalten des Harns ist dabei nicht specieller berück-

sichtigt worden, da einerseits die Jahreszeit zu ungünstig war wegen wechselnder Temperaturverhältnisse, andererseits sehr vermehrte Geschäfte einen nur einigermassen gleichmässigen Lebenswandel unmöglich machten. Ich bedauere nachträglich diese Unterlassung durchaus nicht, da ich während der ganzen Prüfung kaum jemals irgend welche Veränderung des Harns, weder nach Quantität noch Qualität bemerkt habe. Ich hätte mir also offenbar eine sehr grosse Mühe ganz vergeblich gemacht.“ (l. c. pag. 173). — Man sieht nun, dass selbst nach dem Erscheinen der letzten Arbeit über die Digitalis, die Frage: in wie ferne Quantität und Qualität des Harns hierbei betheiligt sind, eine nicht blos offene, sondern selbst unberührte blieb. Diese Frage endgültig zu entscheiden, wurde nun die Aufgabe der vorliegenden Arbeit. Ich verhehlte mir keineswegs die Schwierigkeiten, die mir bevorstanden. Zuerst, was das Object der Untersuchung betrifft, so konnte mir kaum noch ein Zweifel darüber übrig bleiben, dass mit Thierversuchen sich hier nichts durchführen lasse. Die Veränderungen des Pulses, der Athemzüge, vorzüglich *da*, wo es auf kleinere Abweichungen und auf grössere Genauigkeit ankömmt, lassen sich bei Thieren kaum feststellen; die Veränderungen aber im Gebiete des Nervensystems, wenn sie nicht gerade alzu auffallend sind und schon von der toxischen Wirkung des Mittels zeugen, entziehen sich nun vollends jeder Wahrnehmung. Die regelmässige Aufsammlung des Harns, die erste und unerlässlichste Bedingung bei einer ähnlichen Arbeit stosst hier gleichfalls auf unübersteigliche Hindernisse, so dass die Benutzung von Thieren zum Zwecke der in Rede stehenden Untersuchung ganz aufgegeben werden musste.

Es blieb mir also nichts übrig, als meinen Organismus zum Untersuchungsobjecte zu wählen. Hier entstand aber eine Schwierigkeit anderer Art. Da ich nun die in 24 Stunden entleerten Harnmengen täglich sammeln und selbst analysiren musste, da eine ähnliche Analyse 5—6 Stunden einer ununterbrochenen, mit der grössten Aufmersamkeit verfolgten Arbeit verlangt, so konnte ich das zu untersuchende Mittel keineswegs bis zur vorgeschrittenen Intoxication gebrauchen, da ich darin sogleich arbeitsunfähig geworden wäre. Dieser Uebelstand konnte natürlich nicht anders gehoben werden, als durch den Entschluss, schon bei den Zufällen leichterer Intoxication mit dem Fortgebrauche des Mittels abzubrechen. Wie sehr ich nun später bedauert habe, gerade dann den Fortge-

brauch des Mittels aufgeben zu müssen, wo es seine ganze Wirkung auf klare und eclatante Weise zu manifestiren begann, so muss ich doch eingestehen, dass hierbei vielmehr das Interesse des Toxikologen, als das des Pharmakologen gelitten hat.

Nach diesen einleitenden Worten möge es mir nun gestattet sein, die Methode anzugeben, nach der ich meine Versuche an mir selbst angestellt habe. Ich will diese Methode ausführlicher hier angeben, theils weil sie den einzigen und richtigen Maassstab für das Zutrauen, dass die darnach erhaltenen Resultate verdienen, abgibt; theils aber auch deshalb, weil eine ähnliche ausführliche Beschreibung späterhin auch anderen Forschern als Richtschnur dienen kann bei Anstellung gleicher oder ähnlicher Versuche. Um aber die mir sich entgegenstellenden Schwierigkeiten und die Art und Weise, wie ich sie zu umgehen oder zu beseitigen suchte, klarer und fasslicher angeben zu können, will ich sie unter drei Kategorien bringen: a) von Seiten des zu untersuchenden Mittels, b) von Seiten meines Organismus; c) von Seiten der analytischen Methode, nach der ich meinen Harn analysirte.

Ad a) Von Seiten des zu untersuchenden Mittels war vor allem die grösstmögliche Gleichmässigkeit des Präparates anzustreben. Dies liess sich aber mit der Digitalis kaum erreichen. Die Pflanze, wie sie getrocknet in unseren Apotheken aufbewahrt wird, ist von sehr ungleicher Zusammensetzung, so dass neben mitunter sehr wirksamen Präparaten vollkommen unwirksame häufig vorkommen. Bereitet man sich daraus eine Tinctur, so tritt derselbe Uebelstand ein, da die Wirksamkeit der Tinctur von der Wirksamkeit der Pflanze abhängen wird. Hat man selbst ein sehr wirksames Präparat sich darzustellen vermocht, so weiss man noch immer nicht, wie viel hierbei von dem wirksamen Princip der Pflanze, d. h. vom Digitalin jedesmal in den Organismus eingeführt wird. Es dürfte also hiermit eine Analyse der Pflanze, um deren Digitalingehalt darzuthun, verknüpft werden, was bekanntlich mit manchen Schwierigkeiten verbunden ist und zu bedeutenden Irrthümern führen kann, wenn in Folge der mangelhaften Darstellungsmethode die Ausbeute sehr gering ausfällt. An die Angabe von Hervieux sich zu halten, derzufolge das Kraut zum Alkalin sich wie 1:125 verhält, *) vorausgesetzt natürlich, dass das Präparat ein wirksames ist, hiesse in einer wissenschaftlichen Unter-

---

*) Archives générales de Médecine 184 Vol. 827 pag. 166.

suchung sich auf runde Zahlen verlassen, oder die Angabe von Hervieux als vollkommen glaubwürdig anzunehmen, was keineswegs der Fall ist, da wie wir es späterhin sehen werden, das Verhältniss entschieden ein anderes ist. Ich war daher genöthigt, die Digitalis vorläufig ganz bei Seite zu lassen, *und zum Digitalin meine Zuflucht* zu nehmen, wie sehr ich es auch gewünscht hätte, lieber die so häufig gebrauchte Digitalis, als das so selten angewandte Digitalin in den Kreis meiner Untersuchung zu ziehen. Ich gebrauchte daher, wie gesagt, das Digitalin, namentlich das krystallisirte, seiner grösseren Reinheit wegen. Die Dosirung geschah auf einer feinen chemischen Wage, die noch Halbe und Viertel Milligramme deutlich anzeigt. Mitunter gebrauchte ich auch die „granules de digitaline," von denen jede ein Milligramm Digitalin enthält, und die sehr wirksam sind, wie dies auch schon Bähr gefunden hat. Auf diese Weise geschah es, dass ich mit mathematischer Schärfe bestimmen konnte, wie viel ich von dem wirksamen Princip der Digitalis täglich zu mir nahm; jeder Zweifel darüber wurde nun beseitigt. Um Wiederholungen zu vermeiden, bemerke ich sogleich hier, dass ich am ersten Versuchstage mit 2 Milligr. Digitalin begann und an jedem folgenden Tage um ein Milligr. stieg, so dass ich am letzten, d. h. am 18. Versuchstage 19 Milligr. Digitalin (etwa $^1/_3$ Gran Medizinalgewicht) zu mir nahm. Im Ganzen nahm ich während der Versuchszeit zu mir 189 Milligr. Digitalin, was etwas über 3 Gran Medicinalgewicht ausmacht.

Ad b) Seitens meines Organismus lagen die Schwierigkeiten darin, für ihn eine möglichst gleichmässige Kost während der Dauer der Versuche aufzufinden. Indem ich mir vornahm, den Harn quantitativ und qualitativ beim Gebrauche des Digitalin zu untersuchen, musste ich natürlich dahin zielen, dass die etwa eintretenden Veränderungen in der Zusammensetzung des Harns nicht auf Rechnung der ungleichmässigen Nahrung geschrieben werden können. Wäre es möglich, die Quantitäten von Kohlen, Wasser-, Stick- und Sauerstoff, von Schwefel und Phosphor etc., die ich täglich mit der Nahrung zu mir nehme, zu bestimmen, so wäre dies allerdings der beste und sicherste Weg, vor Irrthümern geschützt zu sein. Allein es fällt nicht schwer einzusehen, dass dies die Kräfte eines Einzelnen unendlich übersteigt, ja dass überhaupt kaum je, selbst mit Hülfe Anderer eine ähnliche Genauigkeit zu erreichen sei. Es musste daher auf eine andere Weise dafür gesorgt werden, dass wenigstens

gröbere Abweichungen in der Zusammensetzung der Kost nicht mit unterliefen. Die Hauptschwierigkeit lag hier in der Mittagsmahlzeit. Für den Morgen und Abend, wo ich süssen Thee mit einer und derselben Sorte von Weissbrod zu mir nehme, liessen sich noch die Bestimmungen, mittelst einer Wage, in genügender Weise treffen und *gleichmässig* erhalten. Anders aber mit der Hauptmahlzeit. Das Fleisch, das hierbei eine Hauptrolle spielt, ist wohl täglich von verschiedener Zusammensetzung. Das Wägen ist hier ganz fruchtlos. Ein Pfund Rind- und ein Pfund Kalbsfleisch sind keinesweges gleichbedeutend; selbst ein Pfund Rindfleisch gleicht nicht mehr dem anderen, wenn die Theile des Thieres, von denen sie herstammen, nicht mehr dieselben sind. Ich versuchte Bouillontafeln, die eine viel gleichmässigere Zusammensetzung haben, in Gebrauch zu ziehen; musste aber bald davon abstehen, da sie, für mich wenigstens, den Uebelstand boten, dass ich ihrer leicht überdrüssig wurde und auf die Länge sie keinesweges zu ertragen vermochte. Nach vielen Versuchen entschied ich mich endlich für eine Milchsuppe, die aus frischer Milch, von einem und demselben Thiere herrührend, mit einer gewogenen Quantität Grütze bereitet, so ziemlich dieselbe chemische Zusammensetzung behält. Natürlich wurde auch jedesmal die Quantität der verbrauchten Milch mittelst der Wage bestimmt. Da dies allein jedoch zur Sättigung eines gesunden Menschen nicht hinreicht, so ersetzte ich das Fleisch durch Hühnereier, deren chemische Zusammensetzung gleichfalls ziemlich constant bleibt. Ich liess daher täglich 200 Grm. Eiweiss sammt Dotter mit 36 Grm. Kuhbutter zu einem Eierkuchen bereiten und bediente mich dessen trefflich während der ganzen Versuchsdauer anstatt des Fleisches. Auf diese Weise stellte ich mir eine möglichst gleichmässig zusammengesetzte Kost dar, in der die verschiedenen Modificationen der Kohlenhydrate durch das Weissbrod, den Zucker beim Thee und die Butter vertreten waren; die stickstoffhaltigen Bestandtheile waren vorzüglich durch die Eisubstanz und theilweise durch die Milch und den Thee repräsentirt, die mineralischen Bestandtheile dagegen *bestimmbar* nur durch die Mengen des Kochsalzes, das ich in die Speisen hineinzuthun pflegte. Ich konnte nunmehr sicher sein, dass jedwede auffallende Veränderung in der Zusammensetzung des Harns nicht mehr in der Kost ihren Grund hat und anders wo gesucht werden müsse.

Durch das Auffinden dieser gleichmässig zusammengesetzten Nahrung war jedoch nicht Alles erreicht. Es musste nun vorerst der Einfluss, den eine ähnlich constituirte Kost auf Menge und Zusammensetzung des Harns, ganz unabhängig vom Digitalingebrauche, etwa ausüben mochte, dargethan werden. Zu diesem Zwecke bestimmte ich nun Menge und Zusammensetzung meines Harns bei gewöhnlicher Kost während 5 Tage, wobei nur die zu mir genommenen Flüssigkeitsmengen näher berücksichtigt wurden, wenn auch etwas summarisch. Dann wurde während 3 Tagen der Harn auf Quantität und Zusammensetzung bei der von mir angegebenen gleichmässigen Kost untersucht; sodann erst, nachdem der Einfluss dieser Kost auf den Harn erforscht wurde, begann ich das Digitalin zu mir zu nehmen. Wie man weiter unten sehen wird, waren diese Vorsichtsmaassregeln keinesweges überflüssig.

Ad c) Was endlich die Methode betrifft, deren ich mich bei der Untersuchung des Harns bediente, so war diese die Titrirmethode. Die Titrirflüssigkeiten bereitete ich, mit vielem Aufwande von Mühe und Zeit, selbst, und kann für die Reinheit und richtige Zusammensetzung derselben vollkommen einstehen. Allein, wie jede analytische Methode überhaupt, hat auch diese ihre Uebelstände und Fehlerquellen. Insofern es von mir abhing, dieselben zu beseitigen, that ich alles Mögliche; so z. B. habe ich das Kochsalz in der ganzen Versuchsreihe nie nach der Liebig'schen Methode mit No_5 NgO bestimmt, was wenig zeitraubend und sehr bequem ist, dafür aber auch weniger Präcision darbietet; sondern ich zog es überall vor, die viel zeitraubendere und umständlichere Bestimmung des Chlores mittelst des NO_5 AgO in Anwendung zu bringen, wobei die erhaltenen Werthe viel genauer ausfallen. In den Versuchen führe ich freilich das Kochsalz als bestimmt an, auf den Grund hin, dass fast alles Chlor wirklich als Cl Na im Harne sich vorfindet; ich bemerke aber ausdrücklich, dass die Zahlen eigentlich auf den Chlorgehalt sich beziehen.

Den *Harnstoff* bestimmte ich nie wie es gewöhnlich geschieht, blos nach Entfernung der PO_5 und OS_3, sondern immer erst dann, nachdem auch alles Chlor ausgefällt wurde, was bekanntlich auf die Genauigkeit der erhaltenen Resultate von nicht unerheblichem Einflusse ist. Ich unterliess es auch nie, durch einen Controlversuch mich von der Richtigkeit der erhaltenen Werthe zu überzeugen.

Die *Harnsäure*, in den Fällen, wo der Gehalt an derselben angegeben ist, wurde nach der von Neubauer *) angegebenen Methode, mit der von ihm erwähnten Correctur für die geringe Löslichkeit der Harnsäure bei verschiedenen Temperaturgraden, bestimmt. Zur Ausfällung der Harnsäure wurde constant eine und dieselbe Quantität Harn (200 C.C.) und stets dieselbe Quantität Salzsäure (5 C.C.) gebraucht. — Die Bestimmungen der *Schwefelsäure* im kochenden Urine fielen gleichfalls beständig sehr genau und präcis aus. Nur die Werthe, die auf die Phosphorsäure Bezug haben, muss ich eher approximativ als genau nennen. Die Schuld davon liegt aber keinesweges an mir, sondern an der Methode selbt, die sehr mangelhaft ist und über deren Ausführung die Chemiker selbt noch nicht einig sind; denn während Neubauer (l. c. pag. 112 2. Auflage) den Rath ertheilt, *ohne zu warten*, nach dem Zusatze der titrirten Eisenchloridlösung den Harn *sogleich* auf überschüssiges Eisen zu prüfen, um das Ende des Versuches zu bestimmen, warnt Mohr **) vor der allzuschnellen Prüfung, und meint, man müsse zuerst 5—6 Minuten verstreichen lassen, bevor die Probe auf überschüssiges Eisen vorgenommen wird, da bei der zu früh angestellten Prüfung überschüssiges Eisen immer zugegen sein wird. Was mich betrifft, so befolgte ich strict bei den Bestimmungen der Phosphorsäure die Regeln, die Neubauer in der dritten Auflage (1859) seines schon citirten Werkes angibt, wo er aber augenscheinlich auf die Seite Mohr's sich hinneigt. Dennoch gestehe ich, dass der Controlversuch nur *manchesmal* das Ergebniss des ersten Versuches bestätigte; in vielen Fällen aber sah ich mich genöthigt, aus den Ergebnissen der 3—4mal angestellten Bestimmungen die *Mittelzahl* zu ziehen. — Allein, wie schon Mohr angiebt, besitzt die Chemie bis auf den heutigen Tag noch keine genaue Methode, die PO_5 zu bestimmen, und dies gilt ebensowohl von den gewichts- wie von den maassanalytischen Bestimmungen. Wir müssen daher vorläufig uns mit diesen approximativen Werthen begnügen, bis die Chemie uns eine bessere Methode der Phosphorsäurebestimmung an die Hand gibt. — Fast überflüssig erscheint, es noch zu erwähnen, dass bevor

*) Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns von Dr. Neubauer und Dr. Vogel. 1859.

**) Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode von Dr. Fr. Mohr 1856. II. Abtheilung, pag. 84 und 88.

ich zur Analyse des Harns schritt, ich mich zuerst von der Abwesenheit fremdartiger Stoffe in demselben sorgfältig überzeugt hatte. Ich füge nur noch hinzu, dass die zur Untersuchung gebrauchten Harnmengen jedesmal, ohne Ausnahme, zuerst filtrirt worden waren.

Das *specifische Gewicht* des Harns wurde nie an dem nur zu einer gewissen Tageszeit gelassenen Harne bestimmt, wie dies widersinniger Weise von Bähr geschah; sondern es wurde zuerst der Harn von 24 Stunden, gewöhnlich von 8 Uhr Morgens eines Tages bis 8 Uhr Morgens des folgenden Tages, gesammelt, gehörig durchgeschüttelt, filtrirt und dann erst das specifische Gewicht bestimmt. Die Bestimmung selbst geschah nicht mittelst eines Urometers, was für den klinischen Gebrauch vollkommen hinreicht, für wissenschaftliche Zwecke jedoch zu wenig genau ist; sondern mittelst eines fein gearbeiteten Piknometers mit eingeschliffenem Thermometer und mit einem Haarröhrchen zum Entweichen der Luftbläschen. Da die Wage, die mir zu Gebote stand, gleichfalls sehr empfindlich und genau war, so fielen die Werthe für das specifische Gewicht überall mit fast mathematischer Präcision aus.

Die *Farbe* des Urins bestimmte ich nach der Vogel'schen Farbentabelle. Während der ganzen Dauer schwankte der Harn zwischen dem blassgelben, hellgelben und gelben; blassgelb war er jedoch nur 2—3mal, meist war er hellgelb, was von seiner bedeutenden Verdünnung herrührt, da ich gewöhnt bin, viel Wasser zu trinken, überhaupt eine mehr flüssige als feste Kost zu geniessen. Eine Hauptrolle spielt hier noch die Temperatur der umgebenden Luft. Es ist nun klar, dass bei einer hohen Temperatur die Transspiration der Haut sich steigerte, und mit dem Harn weniger Wasser davon geht. Der Harn kann daher selbst bei reichlichem Wassergenuss ein hohes specifisches Gewicht und eine ganz andere procentische Zusammensetzung als sonst bieten. Es war daher wünschenswerth, dass die Temperatur der Luft, in der ich mich während der Versuchsdauer aufhielt, ziemlich gleichmässig bliebe. Dies habe ich auch nach Kräften zu erstreben gesucht, so dass das Maximum der Temperatur, in der ich mich während der Versuchsdauer befand, nie 23°C., das Minimum nie 16°C. überstieg. Die Temperaturschwankungen überstiegen daher nie 7°C., was im Ganzen, bei einer Versuchsdauer von mehr als $1^1/_2$ Monaten nicht ganz ungünstig ist. Obgleich die Hälfte meiner Versuche auf den August, d. h. auf die heisse Jahreszeit fiel, so

machte sich der Einfluss derselben auf mich keinesweges geltend, da ich fast den ganzen Tag über im chemischen Laboratorium mich aufhielt, wo während der grössten Hitze die Temperatur nie 23°C überstieg, meist aber 22,5°C. betrug. Ich erinnere mich während der ganzen Versuchsdauer bloss zwei Mal, wenigstens während des Wachens, in Transpiration gerathen zu sein; für etwaige leichtere Transspirationen während des Schlafes kann ich natürlich nicht einstehen. — Der Stand des Thermometers wurde 4 Mal täglich notirt und daraus dann die mittlere Tagestemperatur gezogen.

Im Zusammenhange mit der Temperatur steht auch *der Gehalt der Luft an Feuchtigkeit.* Ich wollte auch dies nicht ausser Acht lassen, da davon theilweise die Transspiration unserer Körperoberfläche abhängt. Zu diesem Zwecke stellte ich mehre Tage hintereinander psychrometrische Messungen an, allein ich überzeugte mich alsbald, dass, obschon der Einfluss des Feuchtigkeitsgrades der Luft auf die Hautausdünstung eine ganz feststehende Thatsache ist, in der Wirklichkeit jedoch, bei der Menge der hier eingreifenden Factoren, der Nexus zwischen der secernirten Harnmenge und dem Feuchtigkeitsgrade der Luft sich fast vollständig verwischt, oft sogar das Gegentheil von dem, was zu erwarten steht, ergiebt. Ich unterliess es daher, die Zahlen, die sich auf die psychrometrischen Data beziehen, hier näher auszuführen, indem dies sonst viel eher ein unnützes Brüsten mit überflüssigen Zahlen, als echte Wissenschaftlichkeit verrathen würde.

Wichtiger und augenfälliger musste der Einfluss der *Darmsecretion* auf die 24stündige Harnmenge sein. Ich habe auch diess nicht ausser Acht gelassen, um wenigstens annäherungsweise zu erfahren, wie gross hier die Verluste an Wasser seien und wie viel die Schwankungen an verschiedenen Tagen betragen. Die Darmentleerung findet bei mir regelmässig ein Mal in 24 Stunden statt. Dies war auch während der ganzen Versuchsdauer der Fall, die letzten Tage abgerechnet, wo in Folge des Digitalingebrauches Stuhlverstopfung eintrat. Die entleerten Kothmassen behielten ihre normale, feste Consistenz. Das Wägen der 24stündigen Kothmenge ergab einmal 87 Gramm, ein zweites Mal 125, dann 118, 116 und 126 Gramm, was im Mittel 115 Gramm in 25 Stunden ausmacht. Daraus überzeugte ich mich nun, dass die Schwankungen hier nicht bedeutend sind, und dass die Kothentleerung, im concreten Falle wenigstens, keinen erheblichen Einfluss auf die 24stündige Harnmenge

ausübt. Der grösseren Genauigkeit halber wollte ich den Gehalt des Kothes an festen und flüssigen Theilen näher bestimmen. Doch aus Mangel an Zeit musste ich auf diese ziemlich umständliche Operation verzichten, die übrigens zu keinem besonders erheblichen Resultate führen konnte, da wir aus den Untersuchungen von Berzelius, Barral und Wehsarg bereits wissen, dass der normal constituirte, feste Koth 25—30 Procente fester Bestandtheile und 75—70 Procente Wasser enthält. Bei einem mitlleren, 24stündigen Kothquantum von 115 Gramm, würde hier der Verlust an Wasser etwa 80 Gramm täglich betragen.

In Betreff der Beobachtungen an meinem *Pulse*, will ich nur dies bemerken, dass ich ihn immer in sitzender Stellung zu zählen pflegte, und nur des Morgens, vor dem Aufstehen, zählte ich ihn im Bette, in horizontaler Lage. Die Zählung dauerte immer eine ganze Minute lang, was meiner Ansicht nach, durchaus nothwendig ist, um genaue Zahlen zu erhalten. Ferner bemerke ich, dass ich immer 6—8 Minuten bis zur völligen Beruhigung verstreichen liess, ehe ich zur Beobachtung des Pulses schritt, und stets 4—5mal zählte und dann die Mittelzahl angab. Ich muss noch bemerken, dass die Uhr, deren ich mich dabei bediente, eine Secundenuhr mit springendem Secundenzeiger war.

Die *Athemzüge* richtig zu zählen, kostete mich nicht wenig Mühe. Durch häufige Uebung und durch Ablenkung der Aufmerksamkeit vom Acte der Respiration auf andere Gegenstände brachte ich es jedoch dahin, genaue Zahlen zu erhalten, wovon ich mich überzeugte, indem ich einen befreundeten Collegen die Athemzüge an mir zählen liess und dann sie selbst zählte, wobei die Werthe immer übereinstimmten.

Nach der Besprechung der Art und Weise, *wie* meine Selbstversuche ausgeführt wurden, will ich nun dieselben hier vorführen. Voran schicke ich diejenigen, die ohne Digitalingebrauch und ohne Diät, bei der gewöhnlichen Lebensweise, die Zusammensetzung meines Harns darthun. Auf diese folgen die Beobachtungen über Menge und Constitution des Harns bei der gleichmässigen Diät ohne Digitalingebrauch, und endlich kommen die bei der gleichmässigen Diät und gleichzeitigem Digitalingebrauch. Für diejenigen, die die Resultate meiner Versuche zu einem andern, als dem von mir angeführten Zwecke, etwa benutzen möchten, bemerke ich, dass ich 29 Jahre alt, dass meine Körperlänge 1,675 Meter, mein Körpergewicht 60,4 Kilog. beträgt.

A. Beobachtungen über Quantität und Zusammensetzung des Harns bei gewöhnlicher Lebensweise.

Versuchstag	I.		II.		III.		IV.		V.	
Einnahme an Flüssigkeit in 24 St. C. C.	1900		1872		1814		1992		1400	
Mittlere Tagestemp. (aus 4 Beob.) . . .	15°C		15·5°C		15·5°C		16°C		16·6°C	
Menge des ausgeschiedenen Harns in 24 St. C. C . . .	1460		1200		1460		1350		1580	
Farbe desselben . .	blass-gelb		hellgelb		blass-hellg.		hellgelb		blass-hellg.	
Reaction	sauer		sauer		sauer		sauer		sauer	
Specif· Gewicht . .	1·0122		1·0203		10130		1·0130		10130	
Gehalt an	grm.	p. M.	grm.	p. M.	grm.	p. M.	grm.	p. M.	grm.	p. M.
Harnstoff	26·864	18·40	29·520	2·460	30·368	20·80	29·025	21·50	28·282	17·90
Harnsäure . . .									0·845	0·535
Chlornatrium . . .	12·848	8·80	15·840	13·20	11·096	7·60	10·125	7·50	15·647	9·90
Phosphorsäure . .	4·789	3·28	4·460	3·80	5·256	3·60	4·698	3·48	4·108	2·60
Schwefelsäure . .	1·343	0·92	1·524	1·27	1·562	1·067	1·332	0·987	1·240	0·785
Säuregrad entspricht Oxalsäure	1·577	1·08	1·128	0·94	1·664	1·14	1·944	1·44	1·769	1·12

Aus den hier vorgeführten Analysen ersieht man nun deutlich die Quantität und Zusammensetzung meines Harns im vollkommen normalen Zustande und bei der gewöhnlichen Lebensweise. Um jedoch die hier angeführten Zahlen anschaulicher und augenfälliger zu machen, will ich sie als Mittelwerthe, wie sie aus den 5 Beobachtungstagen sich ergeben, anführen. — Ich muss es jedoch hier bekennen, dass ich kein grosser Verehrer von Mittelzahlen bin und hege die Ueberzeugung, dass in den medicinischen Werken ein grosser, zum Theil sogar lächerlicher Unfug mit ihnen getrieben wird, indem Dinge zusammen addirt werden, die keiner Subsummirung fähig sind. Eine unlängst noch erschienene Broschüre, die ich gegenwärtig in Händen habe, kann als Beleg für diesen tadelnswerthen Missbrauch gelten. Im vorliegenden Falle jedoch dürfen die Mittelzahlen als gerechtfertigt erscheinen, da sie auf ein und dasselbe Individuum sich beziehen, im physiologischen Zustande der zur Untersuchung gezogenen Person und überhaupt unter ganz gleichen Verhältnissen erhalten sind. Da übrigens die Primitivzahlen, aus denen die Mittelwerthe gezogen sind, sich hier angegeben finden, so steht es dem Leser frei, ohne auf die Mittelwerthe zu achten, nach Belieben auf die Urzahlen zurückzugehen. Die gesammten Flüssigkeitsmengen, die ich

während dieser 5 Tage zu mir nahm, betrugen cca. 8980 C.C.; die Menge des während derselben 5 Tage ausgeschiedenen Harns = 7050 C.C. Setzen wir die Einnahmen des Organismus an Flüssigkeiten auf 9000 C.C. statt auf 8980, was wir uns sehr wohl erlauben dürfen, ohne einen erheblichen Fehler zu begehen, so stellt sich das Verhältniss zwischen den *eingenommenen* Flüssigkeitsquantitäten und den mit dem Harn ausgeschiedenen in folgender Art dar:

9000 : 7050 oder 900 : 705 oder 128 : 100.

Was so viel sagen will, dass auf 128 Theile der aufgenommenen Flüssigkeitsmengen 100 Theile mit dem Harn, 28 Theile dagegen auf anderen Wegen aus dem Organismus ausgeschieden wurden; und zwar gilt dies Verhältniss bei einer mittleren Temperatur von 15,5° C. — Das mittlere specifische Gewicht des Harns für diese 5 Tage kommt auf 1,0143 zu stehen. — Für die Bestandtheile des Harns bekommen wir als Mittelwerthe aus 5 Tagen für 24 Stunden folgende Zahlen:

Harnstoff	28,812 grm.	Schwefelsäure	1,400 grm.
Kochsalz	13,110 —	Säuregrad	1,616 —
Phosphorsäure	4,462 —	Harnsäure (nur 1mal bestimmt)	0,845 —

B. Menge und Zusammensetzung des Harns bei (der von mir) gleichmässig constituirten Kost.

	Versuchstage	I.	II.	III.
Einnahmen in Grammen, Früh	Thee	235	234	238
	Weissbrod	94	100	95
	Thee	237	235	235
	Wasser	114	—	—
Mittags	Milch zur Suppe	518	518	518
	Mannagrütze	20	20	20
	Ei	200	200	200
	Butter	36	36	36
	Süsssaures Brod	230	230	230
	Kochsalz	3	2	25
Abends	Wasser	226	450	—
	Milch	—	—	240
	Thee	238	238	238
	Weissbrod	94	90	94
	Thee	476	235	240
	Wasser Nachts	—	190	322
	Summa der Einnahmen	2721	2778	2708·5
	Flüssige Stoffe	2044	2100	2031
	Feste Stoffe	677	678	677·5
	Harnmenge in 24 Stunden	1550	1300	1505CC.
	Farbe des Harns	hellgelb	gelb	hellgelb
	Reaction	saure	saure	sauer
	Specifisches Gewicht	1·0133	1·0615	1·0150

Gehalt an:	Grm.	p. M.	Grm.	p. M.	Grm.	p. M.
Harnstoff	32·395	20·90	41·600	32·00	39·882	26·50
Harnsäure	0·228	0·152	0·433	0·333	0·203	0·135
Chlornatrium	16·042	10·35	11·440	8·80	13·846	9·20
Phosphorsäure	3·720	2·40	6·552	5·04	6·862	4·56
Schwefelsäure	1·550	1·00	1·924	1·48	1·986	1·32
Säuregrad	2·666	1·72	2·340	1·80	709	1·80
Mittlere Tagstemperatur	23·5°C.		23°C.		222·25°C.	

Reduciren wir nun auch diese Zahlen auf Mittelwerthe, so bekommen wir folgende Verhältnisse: die Gesammtmenge der in diesen 3 Tagen aufgenommenen Flüssigkeitsmengen beträgt 6175 C. C. der ausgeschiedenen Harnmengen 4355 C. C. Das Verhältniss stellt sich nun folgendermassen heraus:

6175 : 4355, oder 1235 : 871, oder 142 : 100.

Was so viel sagen will, dass 142 Theile der aufgenommenen Flüssigkeitsmengen 100 Theile mit dem Harne und 42 auf anderen Wegen aus dem Organismus davon gingen. Diese Differenz mit den gleichnamigen, oben erhaltenen Zahlen erklärt sich einfach daraus, dass während dieser 3 Tage die mittlere Temperatur 22,9° C. betrug, folglich auch viel mehr Flüssigkeit, als oben durch die Hauttranspiration davon ging. Demgemäss finden wir auch hier den Harn durchschnittlich concentrirter, d. h. sein specifisches Gewicht höher; es beträgt hier im Mittel 1,0149.

Für die Bestandtheile des Harns ergeben sich im Mittel aus 3 Tagen und in 24 Stunden folgende Zahlen:

Harnstoff	3·7959.	Phosphorsäure	5·711.
Harnsäure	0·288.	Schwefelsäure	1·820.
Chlornatrium	13·776.	Säuregr. (entspricht an O)	2·571.

Vergleichen wir diese Zahlen mit den entsprechenden obigen, so ergiebt sich in anschaulicher Weise der ganz bedeutende Unterschied, den die anders zusammengesetzte Kost auf die Zusammensetzung des Harns ausübte. Die Harnsäure abgerechnet, finden wir fast alle Bestandtheile des Harns vermehrt; das Kochsalz freilich unerheblich, bedeutend aber den Harnstoff, die Phosphorsäure, die Schwefelsäure und den Säuregehalt. Dies rührt zweifelsohne davon her, dass das Eiweiss

bei guter Verdauung vollständig assimilirt und als stickstoffhaltige Substanz fast ganz in Harnstoff übergeführt wurde. Der grössere Gehalt des Harns an phosphor- und schwefelsauren Salzen erklärt sich gleichfalls aus dem Reichthum der Eier an Phosphor und Schwefel, welche im Organismus zu PO_5 und SO_3 verbrennen. Auffallend könnten nur die bedeutend geringeren Mengen von Harnsäure erscheinen Allein man vergesse nicht, dass die Harnsäure einen niedrigeren Oxydationsgrad der stickstoffhaltigen Substanzen darbietet, als der Harnstoff, dass sie durch Einwirkung des Sauerstoffs eben in Harnstoff und Alloxan verwandelt wird, endlich dass sie bei *gestörter Verdauung* erst in grösserer Menge auftritt. Es kann also nicht Wunder nehmen, dass bei *guter* Verdauung und bei der Nahrhaftigkeit des Eiweises, alle stickstoffhaltige Substanz meist in Harnstoff übergeführt wurde.

Wir haben nun bei mir das Verhältniss der aufgenommenen Flüssigkeits- und der ausgeschiedenen Harnmengen kennen gelernt; wir haben die Zusammensetzung meines Harns im normalen Zustande, sowohl bei der gewöhnlichen Lebensweise, als auch bei der von mir adaptirten gleichmässig zusammengesetzten Diät festgestellt. Wir können nun sehen, wie sich die Verhältnisse beim gleichzeitigen Gebrauche des Digitalin gestalten.

Es wird vielleicht auffallend erscheinen, dass an diesem Tage, bei einer Einnahme von 1720 C.C. an Flüssigkeiten, die 24stündige Harnmenge 2260 C. C. beträgt. Die Sache verhält sich nun folgendermassen: da ich ein grosser Freund von Früchten bin und wohl voraussah, dass ich während der ganzen Versuchsdauer auf dieselben verzichten müsse, genoss ich Tags zuvor, Nachmittags die Hälfte einer grossen Wassermelone, voraussetzend, dass bis 8 Uhr Morgens des nächstfolgenden Tages die Wirkung dieser Frucht auf die Nierenauscheidung vollständig vorüber sein wird. Allein zu Folge einer, übrigens sehr häufig vorkommenden, Idiosyncrasie geschieht bei mir der Uebergang sowohl fester als flüssiger Stoffe in den Harn ziemlich langsam; so dass der Einfluss der saftigen Wassermelone in der Harnmenge des folgenden Tages sich deutlich zu erkennen gibt. Ganz dasselbe sahen wir auch bei den Versuchen mit der gleichmässigen Kost, wo während des ersten Versuchstages in der Menge und Zusammensetzung des Harns der Einfluss der gewöhnlichen Lebensweise noch deutlich wahrzunehmen ist.

C. Menge und Zusammensetzung des Harns in 24 Stunden bei gleichmässiger Kost und gleichzeitigem Digitalingebrauche.

Versuchstage	Digitalin	Nahrungsannahme in Grammen: Morgens: Thee	Morgens: Weissbrod	Morgens: Thee	Morgens: 1/2 Glas Thee	Mittags: Milch zur Suppe	Mittags: Mannagrütze	Mittags: Sauerbrod	Mittags: Eisubstanz	Mittags: Butter	Mittags: Kochsalz	Nachm.: Wasser	Nachm.: Milch	Nachm.: Kaffee	Abends: Milch	Abends: Thee	Abends: Weissbrod	Abends: Thee	Abends: Wasser (Nachts)	Summa
I.	0·002	238	100	238	—	518	20	230	200	36	3	—	—	—	250	238	83	238	—	2392
II.	0·003	238	100	238	—	518	15	230	200	36	2·5	230	—	—	—	240	100	240	—	2387·5
III.	0·004	238	100	238	—	518	15	230	200	36	2·5	—	100	—	—	236	100	240	153	2407·5
IV.	0·005	238	100	238	—	518	15	230	200	36	4	—	184	—	260	229	100	364	—	. 626
V.	0·006	238	100	238	—	518	15	240	200	36	4	—	229	—	—	238	87	238	282	2563
VI.	0·007	238	87	238	120	518	15	240	200	36	4	365	—	—	—	228	100	238	140	2777
VII.	0·008	238	100	238	100	518	15	230	200	36	4	—	66	—	—	228	100	476	—	2739
VIII.	0·009	238	100	238	—	518	15	230	200	36	4	—	116	—	—	218	100	200	364	2576
IX.	0.010	238	100	240	—	518	15	240	200	36	3	182	—	—	—	230	90	476	120	2687
X.	0·011	238	100	238	—	518	15	230	200	36	3	—	100	—	—	238	100	238	365	2619
XI.	0·012	238	100	238	120	518	15	240	200	36	3·5	160	—	—	—	240	84	238	274	2704·5
XII.	0·013	238	100	238	—	518	15	240	200	34	4	360	—	—	—	238	90	476	230	2981
XIII.	0·014	240	100	240	115	518	15	240	200	36	3·5	—	—	—	—	240	84	177	260	2468·5
XIV.	0·015	238	100	238	115	518	15	180	200	35	4	—	—	160	—	238	90	476	182	2789
XV.	0·016	238	100	238	—	518	15	140	200	36	3	322	—	—	—	476	60	238	—	2584
XVI.	0·017	238	94	238	120	518	15	140	200	36	3	—	—	210	—	240	45	330	—	2527
XVII.	0·018	238	84	238	130	518	15	100	200	36	2	—	—	—	—	238	100	438	—	2334
XVIII.	0·019	238	88	238	200	518	15	42	—	—	2	—	—	—	—	238	—	238	450	2267

Harnmenge C. C.	Farbe	Reaction	Specifisches Gewicht		Gehalt an (a. in Grammen und b. in Litre): Harnstoff	Harnsäure	Chlornatrium	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Säuregrad (entspricht Oxalsäure)	Temperatur der Zimmerluft °Cels.	Mittlere Tagestemper. °Cels.
2260	blassgelb	schwach sauer	1·0039	a.	41·358	0·520	13·786	5·334	1·702	1·650	17° 20°	17·9
				b.	18·30	0·230	6·10	2·36	0·753	0·730	17 17 5	
1600	hellgelb	sauer	1·0140	a.	42·720	0·211	13·140	6·240	1·792	1·440	17·6 20	18·4
				b.	26·70	0·132	8·40	3·90	1·12	0·90	17·8 17·9	
1000	gelb	stark sauer	1·0202	a.	39·80	miss.	8·10	5·80	1·76	2·08	20 19	19·3
				b.	39·80	lang	8.40	5·80	1 76	2·08	19 19·2	
1180	gelb	stark sauer	1·0185	a.	43·424	0·281	10.620	6·836	1·959	2·690	21 20	20·1
				b.	36·80	0·238	9·00	5·20	1·66	2·28	19·5 20	
1625	hellgelb	sauer	1.0140	a.	53·712	—	13·650	5·330	2·092	2·730	18·5 20	19·0
				b.	26·90	—	8·40	3·28	1 287	1·68	18·5 19	
1550	hellgelb	sauer	1·0156	a.	44·485	—	14·715	7·285	2·139	2·914	18·5 20	19 3
				b.	28·70	—	9·30	4·70	1 38	1·88	19·5 19·5	
1190	hellgelb gelb	stark sauer	1·0180	a.	39·984	—	11·305	6.729	2·087	2.808	20 20 2	20·2
				b.	33·60	—	9·50	5·64	1·754	2 36	20·2 20	
1515	hellgelb gelb	deutlich sauer	1·0170	a.	38·178	—	15·756	6·605	2 009	2·848	21 20	20 8
				b.	65·15	—	10·40	4·36	1·326	1·88	21 2 20	
1140	gelb	stark sauer	1·9185	a.	36·926	—	9·918	6·247	2·120	3 215	22 20 2	21·05
				b.	32·40	—	8·70	5·48	1·86	2·82	21 21	
1575	hellgelb	deutlich sauer	1·0146	a.	38·745	—	14·332	6·520	1·922	3·339	21 20	20·5
				b.	24·63	—	9·10	4·14	1·225	2:12	20·5 20·5	
1710	blass-hellgelb	kenntl. sauer	1·0127	a.	39·840	—	14·706	6·122	1·823	2·770	19 19	19 3
				b.	23·30	—	8·60	3·58	1·066	1 60	20 19	
1135	gelb	stark sauer	1·0169	a.	33·709	—	8·17	5·970	1·998	3·042	18·5 19·5	19·75
				b.	29·70	—	7·202	5·26	1·76	2·68	20 6 20·4	
1130	gelb	deutlich sauer	1·0183	a.	33·109	—	10·283	5·514	2·019	2·622	20 19	20·8
				b.	29·30	—	9·10	4·58	1·787	2·32	21·5 20 5	
1500	hellgelb	sauer	1·0136	a.	31·650	—	11·700	5·820	1·680	2·640	21 21	21·3
				b.	21·10	—	7·80	3·88	1·12	1·76	22 21·2	
1470	blass-hellgelb	deutlich sauer	1·0129	a.	29·841	—	10·878	3·645	1·586	2·675	21·5 20	21·1
				b.	20·30	—	7·40	2·48	1·147	1·82	22 21	
1475	hellgelb	kenntl. sauer	1·0136	a.	31·417	—	11·062	4·602	1 888	2·448	20·5 20	20·8
				b.	21·30	—	7·50	3·12	1·28	1·66	21·5 21	
1305	hellgelb	sauer	1·0140	a.	30·276	0·838	9·396	2 923	1·941	2·297	22 20	21·9
				b.	23·20	0·642	7·20	2·24	1 487	1·76	22·5 23	
1630	blass-hellgelb	sauer	1·0102	a.	28·851	0·997	11·247	3 586	1·390	2·380	22 20	21·5
				b.	17·70	0·612	6·90	2·20	0 853	1·46	22 22	

Versuchstage . . , . .	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.
Gesammtannahme an flüssigen Stoffen	1720	1704	1723	1300	1981	2095	2054	1892	2004	1935	2026	2898	1790	2165	2930	1994	1800	2120
— an festen Stoffen	672	683 5	684 5	685	682	209 5	685	684	683	684	678·5	683	678·5	624	554	553	537	147

Erscheinungen und Veränderungen im Organismus beim Digitalingebrauche.

Versuchstage I.—IX.	Liegend im Bette	Sitzend vor dem Thee	Sitzend nach dem Thee	Kurz vor Einnahme der 1. Dosis Digitalins	¼ Stunde nachher	Sitzend vor d. Mahlzeit	Sitzend nach d. Mahlzeit	Sitzend vor d. Abendthee	Sitzend nach d. Abendthee	2 Dosis Digitalin	¼ Stunde nachher
I. Beob.-Stunde	6½	—	8½	3½	3¾	—	—	9	11	—	—
Puls	50	—	72	62	67	—	—	60	62	—	—
Athemzüge	—	—	17	—	—	—	—	—	15·5	—	—
II. Beob.-Stunde	7	7¼	8	3¾	—	—	—	8½	11¾	—	—
Puls	49	59	70	60	—	—	—	64	69	—	—
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	16	16½-17	—	—
III. Beob.-Stunde	6½	7½	8	3½	3¾	5	6	80	9½	11½	—
Puls	49	63 64	75-76	63	63	61	72	62 63	71—72	—	—
Athemzüge	—	16	17	—	—	—	18	16	16·5	—	—
IV. Beob.-Stunde	6¾	7½	8¼	3½	3¾	—	4½	—	11½	11¾	—
Puls	55	57	71·72	55	55	—	73	—	61	—	—
Athemzüge	—	15	16	14·5	—	—	16·5-17	—	15·5	—	—
V. Beob.-Stunde	7	8	8½	3	—	—	—	10¼	11½	11½	11¾
Puls	53	60	69	—	—	—	—	62	70	—	67
Athemzüge	—	14	16·5	—	—	—	—	15	17	—	—
VI. Beob.-Stunde	6½	7¾	8	3	3·5	4¼	4¾	9	10¾	—	—
Puls	52	60	70	60	51	62	73	64	68	—	—
Athemzüge	14	—	16½-17	—	—	—	—	—	15·5	—	—
VII. Beob.-Stunde	6¾	7¼	7¾	5	5¼	—	6¼	9¾	11¼	—	—
Puls	52	53	64	60	60	—	73	60	62	—	—
Athemzüge	12	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
VIII. Beob.-Stunde	6½	7¼	7¾	2	2·10	—	3¾	—	—	12	12¼
Puls	52	52	64	54	54	—	69	—	—	61·62	59-60
Athemzüge	—	12—12·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX. Beob.-Stunde	6¾	7¼	8	2¾	3·5	4	5	11	12½	—	—
Puls	46	54	70	59	60	63	73	56	62	—	—
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Versuchstage X.—XVIII.	Liegend im Bette	Sitzend vor dem Thee	Sitzend nach dem Thee	Kurz vor Einnahme der 1. Dosis Digitalin	¼ Stunde nachher	Sitzend vor d. Mahlzeit	Sitzend nach d. Mahlzeit	Sitzend vor d. Abendthee	Sitzend nach d. Abendthee	2 Dosis Digitalin	½ Stunde nachher	Kurz nachher 2 Dos. Dig.
X. Beob.-Stunde	6¾	7½	8¼	1½	1¾	—	—	—	10¾	10·50	10·50	—
Puls	47	55	64	54	54	—	—	—	55	—	54	—
Athemzüge	12	—	16	15	14·5	—	—	—	14	—	—	—
XI. Beob.-Stunde	6½	—	7¾	2·40	2·55	3·25	4¼	—	—	1	1½	—
Puls	46	—	56	51 52	52	51	70	—	—	60	60	—
Athemzüge	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—
XII. Beob.-Stunde	6¼	7¼	7¾	3·50	4·10	—	5½	—	11½	—	—	—
Puls	44	55	70	54	51·52	—	65	—	64	—	—	—
Athemzüge	12	—	—	—	—	—	16·5	—	—	—	—	—
XIII. Beob.-Stunde	6¾	7¾	12	4	4·20	—	5·20	—	11	—	11½	—
Puls	44	54	55	55	55	—	70—71	—	58	—	57-58	—
Athemzüge	—	—	14	13½—14	—	—	—	—	—	—	—	—
XIV. Beob.-Stunde	6½	—	8¼	3½	3·10	—	5¾	8½	10½	10½	11·1	1·35
Puls	47	—	72	56	55	—	65	60	60	—	59	83
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XV. Beob.-Stunde	6½	7	8½	4	4·20	—	6¾	—	—	12	12¼	1½
Puls	44	57	67	57	57	—	57—58	—	—	57	57	55
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XVI. Beob.-Stunde	6¾	—	7½	1½	—	3	4	—	—	11·20	—	—
Puls	45—46	—	60	—	—	60	62	—	—	58	—	—
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII. Beob.-Stunde	6½	7¼	8¼	5½	—	6¼	6¾	—	12	—	12	12½
Puls	50	57—58	67	57	—	57	69	—	64	—	64	62
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XVIII. Beob.-Stunde	6¾	7½	8¼	3	3·20	—	—	—	—	—	1	1½
Puls	50	60	68	36	55	—	—	—	—	—	61-63	62-63
Athemzüge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Am 1. *Versuchstage* spürte ich blos einen flüchtigen, dumpfen, oberflächlichen Schmerz in der Herzgegend; am 2. Tage ausserdem einen stechenden Schmerz im linken Hüftgelenke. Am Morgen des 2. *Tags* erfolgt eine Stuhlentleerung von enorm fester Consistenz und 87 Grm. Gewicht; im Laufe des 3. Tages 2 Entleerungen von 125 Gramm. Gewicht vom 10. Tage jeden Morgen eine, am 11. zwei normale Stuhlentleerungen; am 12.—15. eine normale, am 16, 18., 19. eine, am 17. und 20. spärliche Entleerung fester trockener Fäcalmassen.

Am 5. *Tage* fühlte ich nach jedesmaligem Einnehmen des Digitalin einen höchst bitteren und ekligen Geschmack im Munde; sonst noch keine merkliche Wirkung. Der Puls bietet noch keine constante Veränderungen dar, das Nervensystem ist noch ganz unafficirt, das Befinden ungetrübt.

Am 6. *Tage* nach dem Einnehmen höchst bitterer Geschmack im Munde, mit einem gelinden Gefühl von Ueblichkeit. Abends leichte Transspiration.

Am 7. *Tage* fühlte ich ein unbestimmtes, Abends recht empfindlich werdendes Drücken, entsprechend dem rechten Rand des Brustbeins im Niveau der Brustwarze.

Am 8. *Tage* trat dieser dumpfe Schmerz (vielleicht in Folge angestrengter Arbeit) am meisten in der rechten Lungenspitze vorzüglich bei Bewegungen ein.

Am 11. *Tage* hielt die, den sehr bittern Geschmack im Schlunde nach dem Einnehmen begleitende Ueblichkeit sehr lange an.

Noch am 12. *Tage* bemerkte ich, einige Schwäche und Mattigkeit abgerechnet, sonst noch keine auffallende Symptome; nur die Esslust hat etwas abgenommen.

Am 13. *Tage* stieg der Puls Abends auf 60, selbst auf 62, was von den leichten Körperbewegungen herrührt, die ich, ohne meinen Sitz zu verlassen, ausführte; die leiseste Bewegung reicht schon hin, den Puls um einige Schläge zu vermehren und es ist die grösste Ruhe und vollkommene Bewegungslosigkeit erforderlich, um die Abnahme der Pulsfrequenz zu constatiren. Die Esslust hat bedeutend abgenommen; ich verzehre mein Mittagessen nur mit Mühe und fast mit Widerwillen. Morgens fühle ich einen sehr üblen Geschmack im Munde.

Am 14. *Tage* bedeutendes Darniederliegen des Appetits. Während der Mittagsmahlzeit war es mir ganz unmöglich, das gewöhnliche Quantum von Sauerbrod zu verzehren und statt 240 Grm. konnte ich *kaum* 180 Grm. zu mir nehmen. Abends beim Thee zwang ich mich gleichfalls 90 Grm. Weissbrod zu verzehren. — Bedeutende Mattigkeit im ganzen Körper, vorzüglich in den Extremitäten; veränderte, gelblich-graue Gesichtsfarbe. Sehr rasch auftretende Abmagerung. Morgens höchst übler Geschmack im Munde; den Tag über oft ein Gefühl von Ueblichkeit und Ekel. —

Am 15. *Tage* trat ein quälendes Gefühl ausserordentlicher Mattigkeit und Schwäche hervor. Des Morgens ein sehr übler, kleisterartiger Geschmack im Munde. Die Speisen werden ohne allen Appetit, ja selbst mit Widerwillen genossen. Beim Fortschreiten der Abmagerung nimmt das Gesicht Abends einen leidenden Ausdruck an. Nach dem Einnehmen der 2. Portion (0.008 Grm.) Digitalin Abends sehr lästiges Flimmern vor den Augen.

Am 16. *Tage* machte sich gleich nach dem Erwachen ein höchst übler, kleisteriger Geschmack im Munde fühlbar, der selbst durch fleissiges Spülen des Mundes nicht beseitigt werden kann. Nach dem Einnehmen von 9 granules de digitaline empfand ich einen sehr bitteren Geschmack im Schlunde und ein anhaltendes Gefühl von Ekel. Den Tag über, vorzüglich aber Morgens flimmerte mir beständig vor den Augen. Der üble Geschmack im Munde hält fast den ganzen Tag an; das Gefühl von Ekel kehrt oft wieder, der Appetit ist ganz geschwunden. Grosse allgemeine Schwäche; die Mattigkeit im Körper wird bedeutend und anhaltend. — Die Abmagerung macht rasche Fortschritte, besonders fällt dies auf im Gesichte.

Am 17. *Tage* ausserordentliche Mattigkeit im ganzen Körper; vollständiges Darniederliegen des Appetits; sehr übler Geschmack im Munde. Ueblichkeit; fortwährendes Flimmern vor den Augen; empfindlicher Schmerz in der linken Brustseite, der Herzgegend entsprechend. Die grössere Pulsfrequenz, die sich bemerklich machte, rührte von einem heftigen Schnupfen her. Den Tag über empfand ich einen Schmerz, oder vielmehr ein sehr lästiges Drücken in der Herzgegend; Nachmittag dehnte sich diess Gefühl der Oppression auch auf die ganze Brust aus.

Am *18. Tage* schritt die Abgeschlagenheit und Schwäche des Körpers fort. Die Kraftlosigkeit und Mattigkeit in den Gliedern ging so weit, dass ich mich kaum auf den Beinen zu halten vermochte. Den Tag über quälte mich der sehr üble pappige Geschmack im Munde, Ueblichkeit und Brechneigung. Widerwille gegen Speisen. Schmerz in der Herzgegend und so ziemlich in der ganzen linken Brustseite; Schwindel, Kopfschmerz, unaufhörliches Flimmern vor den Augen; heftiger Schnupfen; Stuhlverstopfung. Während der Mittagsmahlzeit vermochte ich nur mit grosser Anstrengung meine gewöhnliche Portion Milchsuppe zu mir zu nehmen; doch war ich dem Erbrechen nahe bei dem blossen Anblick des mir aufgetragenen Eierkuchens. — 11 *Uhr Abends.* Bleierne Schwere in allen Gliedern, vorzüglich in den Extremitäten; grosse Prostration der Kräfte. Die Ueblichkeit hält ununterbrochen an. Leichter Fieberfrost in Folge des Schnupfens Der Schmerz in der Brust nimmt an Intensität bedeutend zu; die Brechneigung wird sehr quälend — Die Prostration der Kräfte, die grosse Abgeschlagenheit und Schwere in den Gliedern, die Schmerzen in der Brust mit dem noch hinzugekommenen heftigen Schnupfen, die Ueblichkeit und Brechneigung veranlassten mich um diese Zeit den Fortgebrauch des Digitalins nunmehr auszusetzen, um so eher, als in Folge des fortwährenden Flimmerns vor den Augen ich nicht mehr im Stande war, die Harnanalysen auszuführen. Ich will bloss noch die auffallendsten Symptomen anführen, die während der ersten 3 Tage nach ausgesetztem Digitalingebrauche zum Vorschein kamen.

19. *Tag.* Puls Morgens im Bette = 56; Puls *nach* Thee = 70. Das Uebelsein wird heftiger und anhaltender. Abends Fieberfrost in Folge des Schnupfens. Bleierne Schwere in den Extremitäten; heftiger Schmerz in den Sitzknorren und im Hüftgelenke, wodurch das Gehen sehr erschwert wird. Die Schmerzen in der Herzgegend werden sehr empfindlich. Im Laufe des Tages nahm ich keine Speisen zu mir, den Thee abgerechnet. Die Stuhlverstopfung seit gestern dauerte fort. Puls um 10¾ Abends = 66.

20. *Tag.* Puls Morgens im Bette = 52. Die Schmerzen in der Herzgegend dauern fort; Schwindel; Flimmern vor den Augen; Uebelsein; grosse Schwäche im ganzen Körper, so dass mir jede Ortsveränderung peinlich wird und ich ganz bewegungslos daliege. Die Schmerzen in den Sitzknorren halten an, obgleich nicht in so hohem Grade, als gestern. Gegen Mittag eine Entleerung von sehr spärlichen und festen Fäcalmassen. Der heftige Schnupfen dauert fort.

21. *Tag.* Puls Morgens im Bette = 52. Schwindel und Kopfschmerz halten an. Vor den Augen flimmert es beständig wie gestern. Die Affection der Sitzknorren und des Hüftgelenkes ist fast geschwunden. Appetitmangel; übler Geschmack im Munde wie früher. Das Uebelsein hat etwas nachgelassen. Die Schwäche und Abgeschlagenheit des Körpers dauern fort. Der Schnupfen heute etwas milder. Die Abmagerung schreitet immer vorwärts. Diese Zufälle schwanden allmälig einer nach dem anderen; die Abmagerung und der veränderte Gesichtsausdruck hielten jedoch am längsten an und waren noch 3—4 Wochen nach ausgesetztem Digitalingebrauche recht kenntlich. Mit dem Beginne der 5. Woche jedoch schwanden allmälig auch sie und mein Organismus kehrte zur Norm zurück. Die Menge des während der ganzen Versuchszeit von mir verbrauchten Digitalins beträgt 189 Milligr. oder etwas mehr als 3 Gran Medicinalgewicht.

Betrachten wir die hier vorgeführte Versuchsreihe genauer, so kann man nicht umhin, in ihr einen Punct zu bemerken, der als Wendepunct in der Wirkung des Digitalins angesehen werden kann. Am elften Versuchstage nämlich treten nun deutlich die Veränderungen im Nervensysteme hervor. Vor allem thut sich ein anhaltendes Gefühl von Ekel und Mangel des Appetits, als subjective Symptome, kund und dem entsprechend sehen wir vom nächsten Tage an, auch objectiv die wichtigsten Harnbestandtheile, wie den Harnstoff, das Chlornatrium, die Phosphorsäure an Quantität abnehmen. Demzufolge dürfte es wohl zweckmässig sein, die Versuchsreihe in zwei Theile zu spalten und diese getrennt zu betrachten, und zwar: vom ersten Versuchstage an bis zum Auftreten der ersten erheblichen Intoxicationssymptome, d. h. bis zum zwölften Tage, und von da bis zum Ende der Versuchsreihe. — Fassen wir die während der ersten 11 Tage aufgenommenen Flüssigkeitsmengen zusammen, so bekommen wir eine Gesammtzahl von 22,072 C.C.; die während derselben Zeit ausgeschiedenen Harnmengen betragen 16,345 C.C. Da die mittlere Temperatur dieser 11 Tage 19,6° C.C.; beträgt, so bekommen wir bei dieser Temperatur folgende Proportion:

$$22{,}075 : 16{,}345 \text{ oder } 2007 : 1486 \text{ oder } 135 : 100.$$

d. h. auf 135 Theile aufgenommener Flüssigkeitsmengen gingen 100 Theile mit dem Harn, und 35 Theile auf anderen Wegen davon. Da bei der gleichmässig zusammengesetzten Kost ohne

Digitalingebrauch dies Verhältniss sich wie 142 : 100 gestaltet, so könnte man glauben, dass das Digitalin in der That hier diuretisch gewirkt habe, indem nicht mehr auf 142, sondern schon auf 135 Theile aufgenommener Flüssigkeitsmengen 100 Theile mit dem Harn davon gehen. Dem ist aber nicht so, und nicht das Digitalin ist hier die Ursache des abgeänderten Verhältnisses, sondern die niedrigere Temperatur. In der That haben wir für die ersten 11 Tage des Digitalingebrauches eine mittlere Temperatur von 19,6° C.; für die Versuchstage aber mit der gleichmässigen Kost, *ohne* Digitalingebrauch eine mittlere Temperatur von 22,9° C. Es müsste also im letzteren Falle mehr durch die Haut und weniger durch die Nieren, im ersteren, d. h. während des Digitalingebrauches dagegen, bei einer niedrigeren Temperatur, mehr durch die Nieren und weniger durch die Haut davon gehen. Dass aber in der That die niedrigere Temperatur und keinesweges das Digitalin die Ursache dieses abgeänderten Verhältnisses ist, überzeugen wir uns auf eine überraschende und schlagende Weise, wenn wir die entsprechenden Mittelzahlen für die gewöhnliche Lebensweise und für die gleichmässige Kost, ganz unabhängig vom Digitalingebrauche, zusammen addiren. Für die gewöhnliche Lebensweise war nämlich das Verhältniss 128:100, bei einer mittleren Temperatur von 15,5° C.; bei der gleichmässigen Kost ist das Verhältniss 142: 100, bei einer mittleren Temperatur von 22,9° C. Ziehen wir aus diesen beiden Werthen die Mittelzahl, so bekommen wir Folgendes:

$$(128+142):(100+100) = 270:200 = 135:100.$$
$$22{,}9^0+15{,}5^0 = 38{,}4^0, \text{ durch 2 dividirt } = 10{,}2^0 \text{ C.}$$

d. h. bei einer mittleren Temperatur, welche der mittleren während des Digitalingebrauches (19,6° C.) fast gleich kommt, ist auch das Verhältniss zwischen den aufgenommenen Flüssigkeits- und ausgeschiedenen Harnmengen ganz dasselbe, wie beim Gebrauche des Digitalin. (135 : 100). Hieraus ergiebt sich nun vorerst mit unzweideutiger Gewissheit, dass *das Digitalin vorläufig in keiner Weise modificirend auf die Quantität des Harns eingewirkt habe.*

Wenden wir uns nun zur Zusammensetzung des Harns während der ersten 11 Tage des Digitalingebrauches, so erhalten wir folgende Mittelzahlen:

Harnstoff in 24 St.	40,835.	Phosphorsäure in 24 St.	6,277.
Harnsäure „ „ „	0,337.	Schwefelsäure „ „ „	1,946.
Chlornatrium „ „ „	12,757.	Säuregrad entspricht an O in 24 Stunden	2,589.

bei einem specifischen Gewichte von 1,0156.

Aus der Vergleichung dieser Mittelzahlen mit den entsprechenden, bei der gleichmässigen Kost erhaltenen ersehen wir, dass die Harnbestandtheile fast gar keine erheblichen Abweichungen in Betreff ihrer Quantität darbieten. Wir finden sie allerdings durchweg etwas vergrössert, allein diess rührt davon her, dass die Versuche mit der gleichmässigen Kost nur 3 Tage dauerten und am *ersten* Tage noch zu deutlich die Zusammensetzung des Harns bei der gewöhnlichen Lebensweise hervortritt. (Vergleiche die Anmerkung auf Seite 27). Schliessen wir aber aus den Versuchen mit der gleichmässigen Kost den ersten Versuchstag aus, behalten blos die beiden anderen, und ziehen aus ihnen Mittelzahlen, so stimmen sie sehr gut mit den beim Digitalingebrauch für die ersten 11 Tage erhaltenen überein, und selbst das mittlere specifische Gewicht ist fast vollkommen dem beim Digitalin erhaltenen gleich, indem es nun 1,0157 beträgt, während das mittlere specifische Gewicht für die ersten 11 Versuchstage mit dem Digitalin 1,0156 gleichkömmt. Hieraus ergiebt sich abermals mit völliger Klarheit der Schluss, dass *bei einer Dosis von 12 Milligr. Digitalin ($^1/_5$ Gran) pro die, die Verdauung und Assimilation noch in keiner Weise bei mir behelligt waren und dass die Quantität der Harnbestandtheile ganz unverändert blieb.*

Anders gestalten sich die Verhältnisse während der letzten 7 Tage des Digitalingebrauches, da wo die Intoxicationssymptome nun deutlich hervorzutreten beginnen. Die während dieser Zeit aufgenommenen Flüssigkeitsquantitäten betragen 14197 C.C., die ausgeschiedenen Harnmengen gleichen 9645 C.C. Wir bekommen nun folgendes numerische Verhältniss:

14197:9645 oder 2028:1378 oder 147:100.

die mittlere Temperatur während dieser 7 Tage beträgt 21,0° C.

Vergleichen wir dies Verhältniss mit dem für die gleichmässige Kost erhaltenen, so finden wir einen nicht unerheblichen Unterschied zwischen ihnen, da dort sich dies Verhältniss wie 142:100 gestaltet, d. h. während bei der gleichmässigen Kost *ohne* Digitalingebrauch 100 Theile Harn schon auf 142 Theile aufgenommener Flüssigkeitsmengen zu stehen kommen, kömmt bei gleichzeitigem Digitalingebrauche *dieselbe* Quantität

Harn erst auf 147 Theile aufgenommener Flüssigkeitsmengen, folglich ist die Quantität des secernirten Harns beim Digitalingebrauche *herabgesetzt.* Noch schlagender jedoch tritt diese Verringerung hervor, wenn wir die mittleren Temperaturen in beiden Fällen unter einander vergleichen. In der That hatten wir für die gleichmässige Kost *ohne* Digitalingebrauch eine mittlere Temperatur von 22,9° C.; für die letzten 7 Tage aber des Digitalingebrauches eine von 21,0° C., d. h. um 1,9° C. weniger; folglich müsste auch mit dem Harn *mehr* Flüssigkeit davon gehen, als bei der gleichmässigen Kost allein, während wir doch in der That das Umgekehrte finden d. h. dass bei einer *niedrigeren Temperatur weniger* Flüssigkeit mit dem Harn davon ging. Daraus erlauben wir uns nun den Schluss zu ziehen, dass wenn dem Digitalin im physiologischen Zustand des Organismus irgend ein Einfluss auf die Quantität des secernirten Harns zugeschrieben werden muss, dieser Einfluss sich eher *negativ* als positiv gestaltet, mit anderen Worten:

Im physiologischen Zustand des Organismus verringert das Digitalin die durch die Nieren sich ausscheidenden Flüssigkeitsmengen.

Wir glauben uns um so eher zu diesem Schlusse berechtigt, als während der letzten 7 Tage des Digitalingebrauches gerade Stuhlverstopfung eintrat, so dass mit dem Harn eigentlich *mehr* als gewöhnlich ausgeschieden werden sollte, während wir doch das Gegentheil davon finden.

Noch anschaulicher gestalten sich diese Data, wenn wir die vom Beginne der Versuche an secernirten Harnmengen auf Einheiten des Körpergewichts oder Körperlänge reduciren. Mein Körpergewicht beträgt, wie schon erwähnt, 60,4 Kilogr. Bei der gewöhnlichen Lebensweise, wo die Versuche 5 Tage dauerten, betrug die gesammte Harnmenge 7050 C. C., also durchschnittlich für den Tag = 1410 C.C. Dividiren wir diese Zahl durch 60,4, so bekommen wir 23,34 d. h. ein jedes Kilogr. meines Körpers secernirte in 24 Stunden 23,34 C.C. Harn Die 24stündige Harnmenge für 1 Kilogr. Körpergewicht beträgt bei der gleichmässigen Diät ohne Digitalin — 24,03 C. C. für die ersten 11 Tage des Digitalingebrauches. Auf die Körperlänge reducirt, beträgt für jedes Centimeter die 24stündige, Harnmenge:

Bei der gewöhnlichen Lebensweise	8,30 C.C.
Bei der gleichmässigen Diät, ohne Digitalingebrauch	8,66 „ „
Für die ersten 11 Versuchstage mit dem Digitalin	8,87 „ „
Für die letzten 7 Versuchstage	8,22 „ „

Bähr, dem es als Homöopathen vorzüglich darum zu thun ist, seine Similia similibus aufrecht zu erhalten, und dem wohl die günstige Wirkung der Digitalis in Wassersuchten bekannt ist, in den Fällen vorzüglich, wo die Hydropsien von Herzfehlern herrühren, giebt sich alle erdenkliche Mühe, von der Digitalis eine Verminderung der Harnsecretion nachzuweisen, woraus dann, natürlich im Sinne der Homöopathie, nicht schwer fällt, zu beweisen, dass die Digitalis im normalen Organismus gerade Wassersucht erzeuge. Man braucht jedoch nur die von Bähr gemachten Angaben genauer zu verfolgen, um sich zu überzeugen, dass *er* wenigstens zu einem ähnlichen Schlusse über die Digitaliswirkung keineswegs berechtigt ist. Wenn er aber ihn dennoch aus seinen Versuchen herleitet, so geschieht es wohl deshalb, weil, wie schon erwähnt, dies in seine Theorie passt, weil er es so wünscht, aber gewiss nicht, weil diess aus seinen Versuchen sich wirklich so ergebe. Die Methode, nach der Bähr operirte, ist zu lückenhaft und ungenau, als dass sie unzweideutige Schlüsse überhaupt zuliesse. Was mich betrifft, so halte ich die verringernde Wirkung des Digitalins auf die im normalen Organismus durch die Nieren sich ausscheidenden Flüssigkeitsmengen fast für unzweifelhaft, da der Unterschied in der mittleren Temperatur, der Unterschied in dem respectiven Zahlenverhältnisse, endlich noch die hinzugetretene Stuhlverstopfung gleichzeitig zu Gunsten dieser Schlussfolgerung sprechen. Die Zusammensetzung des Harns während der letzten 7 Tage, in Mittelzahlen ausgedrückt, war nun folgende:

Harnstoff in 24 St.	31,265 Grm.	Phosphors. in 24 St.	4,580 Grm.
Hanrsäure „ „ „	0,918 —	Schwefels. „ „ „	1,786 —
Chlornatr. „ „ „	10,391 —	Säuregrad entspricht an O in 24 Stunden	2,586 —

bei einem mittleren specifischen Gewichte von 1,0142 —

Wie leicht zu ersehen, haben hier die wichtigsten Harnbestandtheile an Quantität *abgenommen*, so der Harnstoff, das Chlornatrium, die Phosphor- und Schwefelsäure. Der Harnstoff nahm um 24 Procente, das Chlornatrium etwa um 19 Procente ab. Unverändert blieb nur der Säuregehalt, indem er in den letzten 7 Versuchstagen durchschnittlich 2,586 Grammen Oxalsäure in 24 Stunden entspricht, während der ersten 11 Versuchstage aber durchschnittlich 2,589 Gramm Oxalsäure in 24 Stunden gleichkömmt. Nur die Harnsäure hat, im Vergleiche mit ihrer Mittelzahl für die 11 Tage, bedeutend an Menge *zugenommen*, was

übrigens mit ihrem gesteigerten Auftreten bei gestörter Verdauung vollkommen im Einklange steht. Hieraus ergiebt sich nun wiederum der Schluss, dass *das Digitalin im unveränderten Organismus die Hauptbestandtheile des Harns quantitativ herabsetzt und dass nur die Harnsäure hierbei an Menge zunimmt.*

Da in Folge der durch das Digitalin bewirkten gestörten Assimilation eine Verarmung des Harns an festen Bestandtheilen eintrat, so ist es ganz natürlich, dass auch *das mittlere specifische Gewicht* des Harns *geringer* ausfallen muss. In der That finden wir auch für die letzten 7 Tage, ohngeachtet dass der Harn hierbei in etwas geringerer Quantität ausgeschieden wurde, als bei der gleichmässigen Kost, das mittlere specifische Gewicht desselben = 1,0142, also noch etwas geringer als bei der gleichmässigen Kost, wo das mittlere specifische Gewicht 1,0149 gleichkam, und noch geringer als während der ersten 11 Versuchstage, wo das mittlere specifische Gewicht 1,0156 beträgt. Selbst bei der gewöhnlichen Lebensweise, wo in Folge der mittleren Temperatur von 15,5° C. das Verhältniss zwischen den in den Organismus eingeführten und den aus demselben ausgeschiedenen Flüssigkeitsmengen sich wie 128 : 100 gestaltet, haben wir noch ein durchnittliches specifisches Gewicht von 1,0143. Hier aber bei einer mittleren Temperatur von 21,0° C. und bei einem Zahlenverhältnisse von 117 : 100 bekommen wir für das durchschnittliche specifische Gewicht blos 1,0142. Daraus ergiebt sich nun zur Evidenz, dass *das Digitalin, in Folge der von ihm bewirkten Verarmung des Harns an festen Bestandtheilen, das specifische Gewicht desselben herabsetzt.*

Man könnte es daher sehr auffallend finden, wie Bähr zu dem gerade entgegengesetzten Schlusse gelangt, indem er (l. c. pag. 94) sagt: „dass *zuweilen* das specifische Gewicht durch Digitalisgebrauch bedeutend über die physiologische Norm hinaus erhöht wird.“ — Allein der Widerspruch löst sich einfach auf *die* Weise, dass Bähr, wie er angibt, das specifische Gewicht seines an verschiedenen Tageszeiten entleerten Harns untersuchte, keinesweges aber die gesammte, in 24 Stunden abgesonderte Harnmenge der Prüfung unterwarf, und die von ihm 2mal (!) bemerkte Zunahme des specifischen Gewichts bezieht sich lediglich auf den Morgenharn und nicht auf die 24stündige Harnmenge. Was für Schlüsse aber lassen sich aus einer ähnlichen Untersuchungsweise ziehen! Auf diese Art lässt sich nach Belieben sowohl Zu- als Abnahme des specifischen Gewichts nachweisen. Bähr scheint übrigens selbst

nicht recht Zutrauen zu seinem Satze zu haben und suchte ihn durch das diplomatische Hineinschieben des „zuweilen“ gehörig abzustumpfen. Verleitet jedoch zu seiner Aufstellung wurde Bähr durch den ihm theueren früheren Satz, dass die Digitalis vermindernd auf die Harnsecretion einwirke, wobei er sich nur dachte, dass dann das specifische Gewicht nothwendig höher ausfallen müsse und nun darauf losging, es zu beweisen. Diese Folgerung Bähr's ist aber keinesweges richtig, da aus den hier vorgeführten Versuchen deutlich erhellt, dass die ausgeschiedenen Harnmengen sinken können und das specifische Gewicht *mit ihnen*, indem in Folge der gestörten Verdauung eine Verarmung des Harns an festen Bestandtheilen eintritt.

Hiermit beschliesse ich nun den wichtigsten und mühevollsten Theil meiner Arbeit: über den Einfluss, nämlich, den das Digitalin auf Menge und Zusammensetzung des Harns im physiologischen Zustande des Organismus ausübt. Ich will jetzt zur Erörterung der Digitaliswirkung auf andere Organensysteme, in der Art, wie sie aus meinen Selbstversuchen sich ergibt, überschreiten.

Voran steht hier natürlich das *Circulationssystem*, oder dessen Centrum — das Herz. Die Ansichten der verschiedenen Autoren über die Wirkung der Digitalis wie auch ihres Alkaloides auf das Herz finden sich ganz ausführlich in der hier oft citirten Schrift von Bähr erörtert. Ich halte es daher für unnütz, auf die Sache nochmals hier einzugehen. Bähr selbst schreibt der Digitalis und dem Digitalin zuerst eine *primäre, vorübergehende* Acceleration des Pulses zu, die nicht mehr als etwa eine Stunde anhält; dann eine *dauernde* Acceleration, die auf die ersten Paar Wochen der Prüfung sich erstrecke und endlich als Nachwirkung eine *Abnahme* der Pulsfrequenz. Was mich betrifft, so habe ich von der primären Acceleration *nie* etwas wahrnehmen können, obschon ich oft genug darauf aufmerksam war. Ich zählte öfters meinen Puls $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der Einnahme des Digitalins, fand ihn aber immer unverändert, den ersten Versuchstag allerdings abgerechnet, (siehe das Referat), wo ich aber die unmittelbare Acceleration eher einer gewissen inneren Aufregung, als dem Digitalin zuschreiben mag, da sie nur ein einziges Mal auftrat. Zu Gunsten der *anhaltenden Acceleration* spricht das Verhalten des Morgenpulses bei horizontaler Lage im Bette. Der Puls Morgens im Bette gibt überhaupt das beste und vielleicht auch das einzig sichere Kriterium für die Beurtheilung der Herz-

thätigkeit, da eine lange Ruhe vorherging, keine geistigen noch körperlichen Anstrengungen alterirend hier einwirken und auch die Lage, als horizontale, sich stets die nämliche bleibt. Der Morgenpuls im Bette war vor dem Beginn der Versuche bei mir stets 50—51. Während der ersten 8 Tage des Digitalingebrauches war er nur 2 Mal auf 55 und 4 Mal auf 52 gestiegen, erst mit dem 9. Tage sehen wir ein Sinken des Pulses auf 46 und am 12. und 13. Tage selbst auf 44. Am 17. und 18. Tage sehen wir ihn abermals auf 50 steigen, allein ich wurde um diese Zeit von einem heftigen Schnupfen befallen, der Abends sogar leichtes Fieber verursachte. Es ist nun ganz natürlich, dass der Puls hierbei an Frequenz zunahm und Morgens wieder auf 50 stieg. Wäre jedoch der Schnupfen nicht zugegen, so würde zweifelsohne die Pulsfrequenz noch mehr abgenommen haben und käme Morgens vielleicht blos auf 40 zu stehen. Demnach finden wir also hier zuerst eine *anhaltende Beschleunigung* mit einer *darauf folgenden Verlangsamung*. Die Sache wäre hiermit entschieden, wäre nicht der Puls noch zwischen 1 und 3 Uhr Nachmittags und *vor* der Hauptmahlzeit zu berücksichtigen. Normal macht er zu dieser Zeit bei mir gewöhnlich 60—64 Schläge in der Minute; während der ersten 3 Versuchstage behielt er dieselbe Frequenz bei und am 4. machte er 55, am 6. Versuchstage sogar blos 50—51. Also eine Retardation *ohne vorausgegangene Acceleration*. Ich halte jedoch, wie schon erwähnt, die Zählungen des Morgenpulses für viel beweisender und theile die Ansicht, dass die Digitalis die ersten 7—8 Tage, vorzüglich *bei kleineren Gaben*, die Pulsfrequenz *steigere*, *später* jedoch sie entschieden *herabsetze*. Die Retardation betrug bei mir Morgens 6—7 Schläge, indem der Puls von 50—51 auf 44 fiel. Vormittag betrug die Retardation etwa 10 Schläge, indem der Puls von 60—64 auf 54—50 fiel. Uebrigens ist es von vielen Beobachtern constatirt und thatsächlich dargethan, dass die Digitalis in reichlicher Gabe und bei nicht allzu reizbaren Individuen die Pulsfrequenz gleich von vorne herein herabzusetzen vermag.

Praktisch ist die Frage nach der primären, dauernden Acceleration des Pulses bei der Digitalis keineswegs von dieser erheblichen Wichtigkeit, die, allem Anscheine nach, ihr Bähr beizumessen sucht; da die Accelaration für's Erste nicht anhaltend ist, sondern stets früher oder später der Retardation Platz macht; zweitens weil wir eine Acceleration des Pulses ebenso und noch viel sicherer durch viele andere Mittel hervorrufen können,

so z. B. durch ein Glas warmen Weines; drittens aber, weil die Digitalis therapeutisch wohl nie zur Beschleunigung, sondern vielmehr zur Verlangsamerung des Pulses angewendet wird. Der Arzt, der am Krankenbette die Digitalis gebraucht, zum Zwecke die Herzthätigkeit herabzusetzen, soll allerdings wissen, dass sein Mittel nicht gleich vorne herein diese Wirkung äussert und nicht selten *im Beginne* sogar eine der erwünschten *entgegengesetzte* Wirkung hervorbringt. Man braucht aber nur die Dosis zu steigern und die Sache verhält sich dann ganz anders. Desshalb ist auch die Anwendungsweise der Digitalis nach Traube, der dies Mittel gleich von vorne herein in reichlichen Dosen verabreicht, vollkommen gerechtfertigt und Bähr ist im Rechte, wenn er desshalb gegen Traube protestirt; da letzterer zu seiner Rechtfertigung das so gewichtige und allgemein annerkannte Argument beibringen kann, dass „der Erfolg die That kröne, ein Argument, gegen das alle homöopathischen und aprioristischen Protestationen Bähr's wirkungslos verhallen."

Hier wird es vielleicht nicht unpassend sein, auf einen Umstand hinzuweisen, von dem die frühern Beobachter wenigstens keine Erwähnung thun, nämlich: dass die Aufnahme von Speisen, vorzüglich von warmem Getränke die ganze Wirkung der Digitalis, freilich nur zeitweilig, aufzuheben im Stande ist. Während die Pulsfrequenz bei mir Morgens, in horizontaler Lage zur Zeit des Digitalingebrauches nur 44 betrug und sitzend, bei nüchternem Magen 52—54, stieg sie gleich nach Thee auf 68 und selbst auf 72 in der Minute. Das Nämliche finden wir in der Pulsfrequenz *vor* und *nach* der Hauptmahlzeit. Daraus ergibt sich nun, dass in den Fällen, wo die Digitalis oder ihr Alkaloid zur Verlangsamung des Pulses gebraucht wird, vorzüglich aber in acuten Krankheiten, eine reichliche Aufnahme von warmem Getränke sorgfältig vermieden werden müsse und dass auch der Magen nicht allzusehr mit Speisen überladen werden dürfe.

Die *Qualität* des Pulses blieb ziemlich unverändert; nur zur Zeit, wo die Frequenz am stärksten fiel, war die Stärke des Pulses allerdings etwas erhöht, ebenso auch die Breite der Pulswelle. Auffallend ist hier die grosse Erregbarkeit des Pulses, wie sie schon Bähr erwähnt (l. c. pag. 204), wobei die geringste Körperbewegung, ja die blosse Locomotion eines Gliedes eine bedeutende Beschleunigung hervorzurufen vermag.

Der *Rhythmus* des Pulses wurde, bei mir wenigstens, nicht gestört, und blieb während der ganzen Versuchszeit vollkommen normal. Dass aber hier Störungen auftreten können, wie dies von einigen Beobachtern angegeben ist, will ich nicht in Abrede stellen. Früh auftretend und sehr quälend waren die *Schmerzen in der Herzgegend*, die auch später als die anderen Symptome schwanden. Sie sind nicht von ununterbrochener Dauer, sondern treten meist anfallsweise auf und nehmen oft den Charakter eines blossen, aber lästigen Druckes in der Herzgegend an. Zuerst traten die Schmerzen linkerseits vom Sternum auf, dann aber waren sie am rechten Sternalrande am empfindlichsten und concentrirten sich zuletzt wiederum *links* vom Brustbeine zwischen dem 4. und 6. Rippenknorpel. Grosse Aehnlichkeit bieten diese Schmerzen mit rheumatischen dar; vorzüglich fiel dies *mir* auf, da ich vor etwa 5 Jahren an rheumatischen Schmerzen in den Brustmuskeln litt und nun die grosse Uebereinstimmung der Empfindung zu constatiren vermochte. Höchst wahrscheinlich beruht diese Affection auf einer Alteration der entsprechenden Nerven, worauf schon ihr unbeständiger und flüchtiger Charakter hinweist.

Im Bereiche der Athmungsorgane war nur der Schmerz in den Lungen charakteristisch, vorzüglich in der rechten Lungenspitze, später aber auch im rechten, oberen Lungenlappen. Ich kann hier die Worte Bähr's bestätigen, der von dieser Affection sagt: „oft machten sie ganz den Eindruck rheumatischer Schmerzen und standen mit solchen in der äusseren Brustwand in engster Verbindung.“ (l. c. pag. 205.) — Husten war während der ganzen Versuchsdauer bei mir nicht zugegen; die Athemnoth war sehr mässig. Was die Respiration selbst betrifft, so vermochte ich an ihrer Frequenz keine auffallende Abweichung zu constatiren. Es kam, wie immer bei mir, auf 4—4·5 Pulschläge ein Athemzug zu stehen.

Zur Affection der Athmungsorgane rechne ich auch den *Schnupfen*, der bei mir während der letzten zwei Versuchstage eintrat. Dass das Digitalin den Schnupfen zur Folge habe, erwähnt schon Bähr, der dies zweimal an sich selbst und einmal an seinem Collegen wahrgenommen hat. Anderseits aber gehört der Schnupfen zu den am häufigsten vorkommenden und zu allen Jahreszeiten auftretenden Affectionen, so dass dessen Erscheinen bei dem einen oder anderen Beobachter leicht von einem Momente herrühren kann, das mit dem Genusse der Digitalis oder des Digitalins nichts gemein hat. Ich be-

greife wohl, dass dieser Einwurf zu jeder Zeit gemacht werden kann, und dass es schwer fallen würde, ihn zu entkräften, da eigentlich der causale Nexus zwischen der Wirkungsweise des Digitalins und der Affection der Nasenschleimhaut *wissenschaftlich* keinesweges erwiesen ist. Nichts destoweniger halte ich die Existenz eines solchen Zusammenhanges für ausgemacht, da der Schnupfen bei mir mit einer Heftigkeit auftrat, welche ich bisher fast gar nicht kannte und gerade zu einer Zeit, wo die Temperatur der Luft gar keine Schwankungen erlitt und constant 22°, selbst 22.5° C. betrug; endlich auch desshalb, weil das Nämliche auch bei Bähr und bei seinen Collegen eintrat. Es wäre demnach ein allenfalls zu weit getriebener Skepticismus, wollte man zwischen dem Auftreten des Schnupfens und dem Genusse des Digitalins jeden Zusammenhang wegläugnen. Der Schnupfen entsteht hier höchst wahrscheinlich in Folge der gesteigerten Empfänglichkeit der entsprechenden Nerven, was übrigens keinesweges im Widerspruche ist mit dem Einflusse des Digitalins auf das Nervensystem überhaupt, wie wir es bald sehen werden.

Die *Verdauungsorgane* begannen vom 10.—11. Tage an deutlicher afficirt zu werden. Es entstand anfangs Verminderung des Appetits, häufiges Gefühl von Uebelkeit und Ekel, dann am 12. Tage ein sehr übler, höchst unangenehmer, pappiger Geschmack im Munde; damit verband sich vollständige Appetitlosigkeit, selbst Widerwillen gegen Speisen. Die Stuhlentleerung, die bei mir regelmässig ein Mal in 24 Stunden erfolgt, blieb am 16. Tage aus; am 17. Tage erfolgte eine Entleerung von einigen festen, spärlichen Kothballen; am 18. und 19. Tage war der Stuhl wieder verhalten. Kolikartige Schmerzen so wie das Aufgetriebensein des Unterleibes empfand ich nie; dafür war aber während der letzten Tage die Neigung zum Erbrechen besonders gross und es kostete mich die grösste Ueberwindung dieser Neigung zu widerstehen.

Sehr augenfällig und peinigend waren die Zufälle im Gebiete des *Nervensystems*. Der Kopf war fortwährend eingenommen und umnebelt. Der Zustand des Gehirns lässt sich etwa mit dem vergleichen, in den man nach einem etwa halbstündigen Aufenthalte in einem von Dunst gefüllten Zimmer geräth. Dass der Kopfschmerz sich vorzüglich auf die Stirn erstrecke und vorwaltend die *rechte* Seite einnehme, wie Bähr angibt (l. c. pag. 97), habe ich nicht constatiren können. Schwindel und Somnolenz traten in den letzten 2 Versuchstagen bei mir

ein und hielten noch 3–4 Tage selbst nach Aussetzung des Mittels an. Häufiges Flimmern vor den Augen trat bei mir am 16. Tage ein, und am 18. war dies Gefühl schon so weit gediehen, dass ich bei der Analyse des Harns, da wo es auf Wahrnehmung von Farbenveränderungen ankam, in grosse Noth gerieth.

Im Zusammenhange mit der Alteration der Nervencentra steht auch die *Affection der Muskel-* und *Gelenksnerven.* Die ungeheure Schwäche und Abgeschlagenheit, die man in allen Gliedern des Körpers wahrnimmt, ist kaum zu beschreiben. In den Extremitäten hat man das Gefühl, als wären sie etwa mit Blei vollgegossen und als müssten sie blos den Gesetzen der Schwere folgen. Grosse Trägheit und Unlust zur Bewegung gibt sich hier vorzüglich kund und gerne überlässt man sich der vollkommensten Inertie. — Zur Muskelschwäche gesellt sich aber auch eine Affection der *Gelenke,* vorzüglich der Hüft- und Kniegelenke. Der Schmerz, den man hier empfindet, ist fast ganz mit dem des Rheumatismus articulorum identisch. Aber nicht blos auf die Gelenke, sondern auch auf die Knochen scheint sich die Affection zu erstrecken. Am 19. Tage nämlich, wo der Gebrauch des Mittels gerade schon aufgehört hatte, empfand ich einen so heftigen Schmerz in den Sitzknorren, dass ich unmöglich lange in sitzender Stellung aushalten konnte und als ich Abends desselben Tages spät nach Hause ging, steigerten sich die Schmerzen so sehr und griffen zugleich die Hüftgelenke so heftig an, dass ich öfters still stehen musste, um auszuruhen, bis ich weiter vorwärts konnte. Diese Schmerzen kehrten mehrmals im Verlaufe der ersten 2—3 Tage nach dem Aussetzen des Mittels wieder, verschwanden aber dann gänzlich. Ob in der That die fibrösen Gebilde hier afficirt waren, oder ob die Affection blos die respectiven Nerven traf, möchte schwerlich mit Sicherheit anzugeben sein. Für die letztere Ansicht würde wohl dies sprechen, dass die Schmerzen fast paroxysmenartig auftraten, dann auch das plötzliche Verschwinden derselben.

Ganz mit derselben Deutlichkeit wurde diese Affection der Gelenke auch von Bähr wahrgenommen, der als Homöopath, vollkommen im Rechte ist, wenn er daraus folgert, dass wenn irgendwo in acuten Krankheiten die Digitalis passend angebracht werden dürfte, dies gerade beim acuten Gelenkrheumatismus der Fall sein müsste; da in der That durch den Genuss der Digitalis eine Affection hervorgerufen wird, die eine staunenswerthe Aehnlichkeit mit dem Gelenkrheumatismus darbietet.

Ganz besonders will ich hier noch einen Umstand hervorheben, auf den schon einige der früheren Beobachter aufmerksam wurden, der auch neulich von Bähr und im gegenwärtigen Falle von mir deutlich wahrgenommen wurde, namentlich: *jene rasche Abmagerung*, die auf den Gebrauch sei es der Digitalis oder des Digitalins so constant im Organismus hervorgerufen wird. Ich bedauere es, nachträglich allzuspät auf diesen Umstand aufmerksam geworden zu sein; sonst hätte ich durch Wägung meines Körpers *vor*, *während* und *zu Ende* der Versuchsreihe die Verluste an Körpermasse in Zahlen angeben können. Ganz richtig bemerkt Bähr (l. c. pag. 98), dass der Grad der Abmagerung keineswegs der Reichlichkeit der Ausleerungen durch Erbrechen oder den Stuhlgang proportional sei. Bei mir z. B. waren die Intoxicationssymptome nicht bis zum Erbrechen oder bis zu flüssigen Stühlen gediehen; nichts destoweniger war die Abmagerung meines Organismus sehr auffallend, ebensowohl mir wie auch Anderen. Diese Wirkung scheint der Digitalis ganz eigenthümlich zu sein und nur ihr allein zuzukommen. Ich glaube kaum zu irren, wenn ich voraussetze, dass diese rasche Abmagerung sammt der Herabsetzung des Stoffwechsels, die sich übrigens in der Zusammensetzung des Harns deutlich auspricht, im Stande sei, die Anwendung der Digitalis in manchen acuten Krankheiten, wo doch, wie in der Pneumonie z. B., ihr Nutzen heutzutage fast nicht mehr angezweifelt wird, nicht blos zu rechtfertigen, sondern theilweise auch zu erklären. Die blose Einwirkung auf den Puls ist hier nicht ausreichend, die nicht selten ausgezeichnete Wirksamkeit unseres Heilmittels uns gehörig verständlich zu machen. Es muss dahinter noch ein anderer Grund stecken. In der That ist es leicht begreiflich, dass in den Fällen, wo der Organismus plötzlich zu reichlichen plastischen Exsudaten disponirt wird, es von grossem Nutzen sein müsste, ihn in einen ganz entgegengesetzten Zustand zu versetzen, in den Zustand gleichsam künstlicher Erschöpfung, was durch die Digitalis oder ihr Alkaloid wirklich erreicht zu werden scheint. Gleichen Schritts mit der Abmagerung geht ein leidender, sehr veränderter Gesichtsausdruck einher. Alle meine Bekannten, die mich während der Versuchsdauer sahen, hielten mich schon dem blossen Ansehen nach für krank und erkundigten sich ernstlich, von welcher Affection ich heimgesucht sei. Der Gesichtsausdruck und die Hautfarbe sind etwa der Art, wie man sie im Prodromalstadium schwerer, acuter Erkrankungen, so etwa des Typhus

oder der acuten Exantheme, wahrnimmt. Dies dauerte wochenlang selbst nach dem Aussetzen des Mittels fort.

Ich kann unmöglich das Referat über die Wirkungsweise des Digitalin's zu Ende führen, ohne noch in kurzen Worten dessen Wirkung auf die *Geschlechtssphäre* Erwähnung zu thun. Bähr gleich Hahnemann und Jörg, schreibt der Digitalis eine excitirende Wirkung auf die Geschlechtstheile zu (l. c. pag. 95). Dies mag auch bei den homöopathischen Dosen, in denen die genannten Beobachter dies Mittel an sich selbst erprobten, wirklich der Fall sein. Bei gewöhnlicher, d. h. bei voller, allopathischer Dosis scheint die Sache sich ganz anders zu gestalten. Hier liegen uns die Versuche von Brughmans vor, der darüber sich so ausspricht, *) dass wenn wir 5—6 Tage hintereinander 3—4 Decigrammen (5—7 Gran) Digitalispulver täglich zu uns nehmen, die Geschlechtstheile dadurch so sehr geschwächt und schlaff werden, dass man das Vorhandensein dieser Partien kaum gewahr wird. Jedes Zeichen ihrer Existenz, jede Erection, jede wollüstige Regung, ja selbst die blosse Idee von etwas Aehnlichem ist radical geschwunden. Was mich betrifft, der ich doch noch viel bedeutendere Gaben des wirksamen Princips der Digitalis zu mir nahm als selbst Brugmans, so kann ich nur seinen Worten vollkommen beitreten. In der That schien während der ganzen Versuchszeit mit dem Digitalin und auch lange nachher ein Geschlechtapparat bei mir gar nicht mehr vorhanden zu sein. Jedes Wollustgefühl war mir so fremd, als wäre ich von Kindheit an kastrirt. Anderseits waren aber auch bei mir Momente im Spiele, die ein Darniederliegen der Geschlechtstheile auch unabhängig vom Digitatalingenusse zu erklären vermochten, so z. B. die um diese Zeit so sehr angestrengte und mehrere Wochen lang andauernde geistige Beschäftigung, die Aufmerksamkeit, die beständig auf andere Gegenstände gerichtet und von der Geschlechtssphäre ganz abgelenkt war, endlich die in Folge des Digitalin's eingetretene Verstimmung und Abmagerung des ganzen Organismus. Ich gestehe es daher aufrichtig, dass, ohne die Präcedenz Brughmans, ich eher geneigt wäre, in diesen genannten Momenten, als in dem Digitalin die Ursache des so gänzlich gesunkenen Geschlechtslebens zu erblicken. Da jedoch bei Brughmans diese Momente nicht existirten,

---

*) Cfr: Bulletin de Thérapeutique 1853, Tome XLV pag. 424.

und er den in Rede stehenden Einfluss der Digitalis dennoch wahrzunehmen vermochte; so kann ich auch den Zustand meiner Geschlechtssphäre nur als Bestätigung der Brughmans'schen Versuche ansehen, um so mehr als der Zustand wochenlang nach dem Aussetzen des Mittels anhielt und die Energie der Geschlechtstheile nur sehr allmälig wiederkehrte.

Schliesslich noch einige Worte über die *Dosis*, in der das Digitalin bei Kranken am passendsten zur Anwendung kommen dürfte. Wie wir bereits sahen, spürte ich während der ersten 11 Versuchstage eine kaum merkliche Wirkung in Folge des Digitalingenusses. Erst mit dem 12. Tage, also bei einer Dosis von 13 Milligrammen (etwas über $^1/_5$ Gran) beginnen die durch das Alkaloid hervorgerufenen Störungen augenfälliger zu werden. Desshalb betrachte ich auch $^1/_5$ Gran als diejenige Dosis, bis zu welcher der Arzt dreist steigen kann. Allerdings lässt sich hier einwenden, dass doch nicht Alle die nämliche Empfänglichkeit für das Digitalin besitzen, wie ich. Darauf lässt sich nur antworten, dass es nie schaden dürfte, das Mittel mit kleineren Dosen zu beginnen, allenfalls aber mit nicht weniger als 2 Milligramm ($^1/_3$ Gran) pro die. Umgekehrt, dürfte ein Steigen bis über 12 Milligr. ($^1/_5$ Gran) pro die stets bedenklich werden und vielleicht nicht ohne Nachtheil für den Kranken, besonders in chronischen Fällen und bei längerer Anwendung des Mittels. Aus meinen Versuchen ergiebt sich aber auch, wie ungenau die Bestimmung von Hervieux ist, derzufolge das Kraut der Digitalis zu dessen Alkaloid sich wie 1 : 125 verhalte. Da ich bei meinen Selbstversuchen bis auf $^1/_3$ Gran Digitalin pro die stieg, so würde dies nach Hervieux 2 Skrupeldes Krautes für den Tag ausmachen, eine Gabe, die wie jedem Arzte bekannt ist, eine stark toxische Wirkung zur Folge haben müsste, was bei mir jedochnicht der Fall war. Daraus ergiebt sich nun, dass die Angabe Hervieux's ungenau ist. Wenn aber das Verhältniss des Krautes zu dessen Alkaloid in runden Zahlen angegeben werden müsste, so würde ungefähr das Verhältniss von 1 : 30 viel eher als das von 1 : 125 für das richtige gelten dürfen, so dass auf jedes Gran des Krautes 2 „Granules de digitaline" zu stehen kämen, von denen jede ein Milligramm ($^1/_{60}$ Gran) Digitalin enthält.

Ich habe absichtlich auf diesen scheinbar untergeordneten Punct einigen Nachdruck gelegt, als die Angabe Hervieux's, die in mehrere Handbücher der Pharmacologie und Therapie übergangen ist, gewiss mehr als *einen* Arzt von der Anwen-

dung des Digitalins am Krankenbette zurückschreckte. Und doch verdient in manchen Fällen das Alkaloid dem Kraute entschieden vorgezogen zu werden; da die Digitalis ebenso wie ihre Tinctur in hohem Grade den Darmkanal angreift und leicht Erbrechen hervorruft. Das Digitalin dagegen, indem es ganz dieselbe Wirkung auf Herz, Nerven-, Muskel- und Geschlechtssystem wie das Kraut äussert, wirkt auf den Darmkanal unendlich milder und ruft bei weitem nicht so rasch Erbrechen hervor, und dies gibt ihm eben den Vorzug, besonders in den Fällen, wo eine längere Anwendung des Mittels, wie z. B. in chronischen Affectionen des Herzens, indicirt ist, ganz abgesehen davon, dass auch die Dosirung viel sicherer und genauer hier geschehen kann.

Es wird mir zur vollkommenen Befriedigung gereichen, wenn die Veröffentlichung meiner Arbeit irgend etwas zur Beschwichtigung dieser allzugrossen Scheu der Aerzte vor dem Digitalin beiträgt, und wenn durch meine Selbstversuche diesem schätzbaren Mittel mehr Eingang in die Praxis verschafft würde, als es bisher der Fall war, um so mehr, als die Franzosen in ihren „Granules de digitataline“ uns ein sehr wirksames und zugleich auch sehr zweckmässiges und bequemes Präparat an die Hand geben.

Möge es mir nun gestattet sein im Interesse einer vollständigeren und leichteren Uebersichtlichkeit die Resultate meiner Arbeit hier in nuce widerzugeben.

1. Das Digitalin bewirkt im physiologischen Zustande des Organismus eine *Verringerung* der Flüssigkeitsmengen, die durch die Nieren davon gehen.

2. Es bringt im Harne eine *Verminderung* seiner Hauptbestandtheile hervor, so: des Harnstoffs, des Chlornatriums, der phosphor- und schwefelsauren Salze.

3. Nur die *Harnsäure nimmt* hierbei an Menge *zu*. Der Säuregrad des Harns bleibt unverändert.

4. Zugleich mit der Verarmung des Harns an festen Bestandtheilen *nimmt auch sein specifisches Gewicht ab.*

5. Die Wirkung das Digitalins auf das Herz ist derart: dass es *anfänglich* eine *Vermehrung der Pulsfrequenz*, dann aber eine *Verminderung* der Zahl der Herzcontractionen in einer bestimmten Zeiteinheit hervorruft.

6. Die rasche *Abmagerung* des Körpers und der herabgesetzte Stoffwechsel, die beständig auf das Digitalin eintreten, bieten zwei wichtige Anhaltspunkte zum besseren Verständniss der Wirkungs- und Anwendungsweise dieses Mittels.

7. Das Digitalin wirkt auf's Circulations-, Nerven- und Muskelsystem, wie auch auf den Geschlechtsapparat ganz ebenso wie die Digitalis.

8. Auf den Geschlechtsapparat wirkt es in hohem Grade *deprimirend* und vermag zeitweilig die ganze Energie der Geschlechtstheile zu tilgen. Es nimmt mithin als Antiaphrodisiacum den ersten Platz ein.

9. Auf den Darmkanal und die Verdauungsorgane überhaupt wirkt es viel *weniger behelligend* als die Digitalis.

10. Eine Affection der Nasenschleimhaut in Gestalt eines heftigen *Schnupfens* scheint ein ganz charakteristisches Symptom beim Gebrauche des Digitalins zu bilden.

11. Das Verhältniss der Wirkungskraft des Digitalins zu der des Krautes ist ungefähr wie 30:1.

12. Die Dosis des Mittels bei Kranken darf gewöhnlich $^1/_5$ Gran für den Tag nicht übersteigen. In den meisten Fällen jedoch, vorzüglich in chronischen Krankheiten wird $^1/_{20}$—$^1/_6$ Gran pro die hinreichen, um eine merkliche Wirkung hervorzurufen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen.

Von Prof. Dr. Schinzinger in Freiburg.

Seit dem Erscheinen meiner Arbeit über complicirte Luxationen im Jahre 1858 hatte ich Gelegenheit in der chirurg. Klinik dahier und in eigener Praxis Knochenbrüche und Verrenkungen in ansehnlicher Zahl zu beobachten. Von diesen Verletzungen werde ich, da der Vorstand der Klinik Herr Prof. Heker mir die geeigneten Fälle zur Veröffentlichung zu überlassen die Güte hatte, die wichtigeren sammt den sich ergebenden Folgerungen und Betrachtungen mittheilen.

I. Benützung der forcirten Rotation nach aussen bei der Einrichtung der Schulter-Verrenkungen.

Im Sommersemester 1859 bot sich ein altes abgemagertes Weib mit Luxat. humer. intracoracoid. zur Einrichtung mir dar. Da Tags zuvor schon die verschiedenen Reductions-Verfahren kunstgemäss und unter Chloroform-Narkose fruchtlos ausgeführt wurden und man schon die Anwendung des Flaschenzuges in Aussicht stellte, so wandte ich, eingedenk des von Prof. Roser *) aufgestellten Satzes: dass nämlich das wesentliche Hinderniss der Einrichtung einer Verrenkung fast immer nicht in der Muskelspannung, sondern in der Enge des Kapselrisses bestehe, bei diesem mit so schwacher Muskulatur ausgestatteten Weibe ein Verfahren an, welches mit Umgehung der Besiegung des Muskelwiderstandes den Gelenkkopf der Pfanne näherte und ihn in eine zur Auffindung des Kapselrisses geeignete Richtung brachte. Auf die gleiche Weise bewerkstelligte ich die Reduction in drei weitern Fällen im Verlaufe des Jahres 1860; endlich in einem Falle aus dem Jahre 1861, den ich einer genauern Erwähnung würdig hielt.

Im October v. J. erschien ein ungemein kräftig gebauter Landmann von 28 Jahren mit Luxat. humeri intracoracoidea in der chirurgischen Klinik. Der gleich nach dem Unfalle herbeigerufene Arzt hatte Tags zuvor schon, unter Vorausschickung einer Aderlässe die verschiedenen méthodes

---

*) Prof. Roser: Zur Revision der Verrenkungslehre, Archiv für physiologische Heilkunde 1857. I. und II. Heft.

de douceur et de force erfolglos versucht. Da auch jetzt die regelrecht ausgeführten Verfahren nach Mothe, Rust, Astley Cooper, Malgaigne den gewünschten Erfolg nicht hatten, so gestattete mir der Vorstand der Klinik, das neue näher zu beschreibende Verfahren in Anwendung zu bringen.

Der Verletzte sitzt auf einem Stuhl, ein hinter ihm stehender Gehülfe fixirt das Schulterblatt mit den über der Schulterhöhe flach aufgelegten gekreuzten Händen; der gegenüber sitzende Wundarzt fasst (bei Luxat. hum. sinistri) mit seiner rechten Hand den Verletzten am Handgelenke, mit der linken umfasst er den Ellbogen des im rechten Winkel gebeugten Armes und, den Schaft des Humerus so nahe wie möglich gegen die Brustwand des Verletzten andrückend, ohne irgend einen Zug auszuüben, führt er die Hand des Verletzten so weit wie möglich nach aussen und hinten, so dass die Innseite des Oberarmes nach vorn gegen den Arzt hinsieht. Durch dieses Manöver sieht und fühlt man deutlich, wie der Gelenkkopf sich aus seiner abnormen Stellung entfernt und nach aussen und oben in die Höhe und Nähe der Gelenkpfanne begibt; (gegen Ende dieser Rotation drückt der Wundarzt den Oberarm etwas hinauf). Ist der Gelenkkopf in dem höchsten Stadium der Rotation nach aussen angelangt, (wobei sich gerade in diesem Falle ein deutliches Krachen vernehmen liess, wahrscheinlich durch stärkeres Einreissen der Gelenkkapsel,) so stemmt der Gehülfe zwei Finger seiner rechten Hand gegen den Gelenkkopf hin, um das Abgleiten von dem Pfannenrand zu verhindern, während der Wundarzt den Arm langsam nach innen rotirt, und unter einem eigenthümlichen, mehr knarrenden Geräusche die Einrichtung vollendet sieht.

Die Anwendung der Rotation nach aussen bei Schulterverrenkungen ist durchaus nicht neu. Nach Malgaigne*) scheint Syme der Erste gewesen zu sein, welcher dieselbe verwerthete. Er legte die eine Hand auf das Akromion, beugte dann den Vorderarm in einem rechten Winkel und zog den Ellbogen so nach hinten, dass zugleich das Glied in die Rotation nach aussen gebracht wurde.

Ein ähnliches Verfahren soll Lacour**) erdacht haben; er liess den Oberarm horizontal nach vorn und aussen erheben, den Vorderarm im rechten Winkel beugen und an dem

---

*) Malgaigne: Traité des luxations pag. 476.

**) Malgaigne am gleichen Orte.

Arm einen mässigen Zug ausüben; nun fasste er das Handgelenk, um dem Glied eine starke Rotation nach aussen mitzutheilen, und unmittelbar während des Niederlassens des Ellbogens fügte er eine Drehung nach innen hinzu.

Während meines Aufenthaltes in Wien im Jahre 1850—51 hatte ich Gelegenheit in den mit Demonstrationen am Cadaver verbundenen Vorträgen meines verehrten Lehrers und Freundes Prof. von Dumreicher über Luxationen mich auf das Deutlichste von dem grossen Einfluss zu überzeugen, welchen die Rotationen sowohl auf die Entstehung, als auch bei der Einrichtung der Verrenkungen ausüben. Dr. Hussa,*) früherer Assistent Dumreicher's, entwickelte im Jahre 1854 in einer gediegenen Arbeit „über Verrenkung im Oberarm" die Ansicht, dass in runden Gelenken Verrenkungen fast nur durch forcirte Rotation zu Stande kommen, und dass die Verrenkung des Oberarmes nach vorne vorzüglich durch eine forcirte Auswärtsrollung, die nach hinten durch eine forcirte Einwärtsrollung hervorgebracht werde.

Einige Monate später beschrieb Hussa**) die Einrichtungs-Methode der Schulterverrenkungen, wie sie auf Dumreicher's Klinik geübt wird und wie ich mich bei 2 Fällen in Wien selbst überzeugte.

Der Kranke wird auf einen Stuhl gesetzt, der luxirte Arm wird bis zu einem rechten Winkel vom Stamme entfernt und im Ellbogengelenk im rechten Winkel gebeugt, die Scapula durch Tücher fixirt, über den Kondylen des Humerus werden Schlingen gebracht, an welchen ein kräftiger Gehülfe langsam und stätig in der Ebene der vordern Fläche der Scapula extendirt. Der Chirurg steht hinter dem Patienten und verfolgt mit seiner Hand die Bewegungen des Kopfes; ist dieser in der Achsel-Höhle angelangt, so wird eine mit Compressen umwikkelte Rolle fest in die Achselhöhle von unten und innen nach aussen und oben gedrückt. Der extendirende Gehülfe sucht nun dadurch, dass er im Halbkreise um den Patienten langsam herumgeht, ohne je im Zuge nachzulassen, und seine Hände senkt, den Oberarm nach abwärts und quer über die Brust des Patienten zu bringen, wo ihn der Chirurg so viel als möglich nach innen rotirt. Diese Einrichtungsmethoden benützen zuvor die horizontale Extension des Armes nach vorn

*) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1854. V. Heft.

**) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1854. VIII. Heft.

und aussen und lassen, erst auf diese die Rotation nach aussen und zuletzt die nach innen folgen. Es muss also dabei hauptsächlich der Widerstand des Musc. pect. major durch den Zug eines kräftigen Gehülfen überwunden werden, welchem auf der andern Seite wieder eine stärkere Gegen-Extension und Fixirung des Verletzten entsprechen muss. Diese beiden Puncte, so wie die Einwirkung der Rolle in der Achselhöhle würden bei meinem Verfahren wegfallen.

Um mir ein deutliches Bild zu verschaffen von dem Verhalten der Muskeln und der Gelenkkapsel bei meinem Einrichtungsverfahren, habe ich an der Leiche die Muskeln um das Schultergelenk herum präparirt und nach der von Malgaigne und Roser beschriebenen Weise den Oberarm ausgerenkt, der Kopf tritt nach unten aus der Gelenkhöhle und erscheint zwischen dem Musc. subscapularis und teres major; er bleibt nun entweder in der Achselgrube stehen, vom untern Rand des Musc. subscapularis überragt und gerade unter dem Processus coracoideus liegend, (Malgaigne's Luxat. subcoracoidea), oder er gelangt durch eine weitere Bewegung des Armes bis innerhalb des Process. coracoid. hin (Luxat. intracoracoidea). Wird nun der noch wie möglich an den Brustkorb angedrückte Oberarm nach aussen rotirt, so bleiben die Musculi pectoralis major, latissimus dorsi und deltoideus nahe zu unbetheiligt, die Musc. supra- und infraspiratus werden erschlafft, und deren über die leere Gelenkhöhle hingespannten Sehnen durch den vordrängenden Gelenkkopf entfernt. Die Einwärtsroller des Oberarmes dagegen müssen überwunden werden, wobei es geschehen kann, dass der M. subscapularis, welcher den Gelenkkopf am meisten in seiner abnormen Lage festhält, und welcher nach Sections-Resultaten frischer Schulter-Verrenkungen Spuren von Einrissen, Quetschungen, Unterwühlungen durch den luxirten Gelenkkopf erkennen liess, in seinen Faserzügen noch mehr eingezerrt und da und dort noch tiefer eingerissen wird. Gewinnt man durch Abtragen des M. deltoideus eine bessere Einsicht auf die Gelenkkapsel, so sieht man genau, wie der etwas um seine Achse gedrehte, unten und innen vom Gelenke stehende Oberarmkopf durch die Rotation nach und nach über den untern Rand der Gelenkfläche hinüber gelangt und bis zum Niveau der Fovea glenoidalis in die Höhe steigt.

Dies bewirken hauptsächlich die unversehrt gebliebenen Kapseltheile, nämlich die hintere und obere Kapselwand, welche

noch durch Faserzüge des Ligament. coraco-humerale, auch Lig. suspensorium humeri ant. genannt, verstärkt werden. Ist der Gelenkkopf so weit wie möglich nach aussen getrieben, so ist auch der Kapselriss am weitesten geöffnet und klaffend. Wird jetzt zum Schlusse der Oberarm nach innen rotirt und dadurch in nächste Nähe und richtigste Stellung zum Kapselriss gebracht, so ist letzterer gewiss so geeignet zur Aufnahme des Gelenkkopfes, als durch jedes andere Reductionsverfahren. Die Vergrösserung des Kapselrisses allein darf hierbei durchaus nicht als hauptbegünstigendes Moment der raschen Einrichtung angesehen werden, sie erklärt höchstens das Hineinschlüpfen des Gelenkkopfes ohne das charakteristische schnalzende Geräusch.

Zu Gunsten dieses Einrichtungs-Verfahrens würden also folgende Puncte sprechen:

1) Man bedarf keiner Vorbereitungsmittel, insbesondere würde die Chloroform-Narkose mit ihren schädlichen Bei- und Nach-Wirkungen entbehrlich werden.

2) Während bei den sonst gebräuchlichen Methoden und zwar bei der gerade nach unten (nach Sauter), oder nach ab- und auswärts (A. Cooper), oder nach aufwärts (White, Mothe, Rust), oder horizontal nach aussen mit Benützung des Flaschenzuges nicht allein die um das Schultergelenke befindlichen Muskeln, sondern auch die des Ober- oder Vorder-Armes, ferner die Fixatoren des Schulterblattes durch Extension und Contraextension bekämpft werden müssen, erfordert mein Verfahren nur einen Gehülfen, und es würden jene Scenen, bei welchen der Verletzte und der Arzt sammt seinen stämmigen Gehülfen mit rothem erhitztem Gesichte keuchend und schwizzend bald hoch oben, bald tief unten auf dem Boden um die Wette ringen, sich nicht mehr ereignen.

3) Die Gefässe und Nerven, welche bei gewaltsamer Extension, oder beim Einsetzen der Ferse, des Knies, eines Hebels, einer Rolle in die Achselhöhle mehr oder weniger stark gequetscht und gezerrt werden, bleiben bei der Anwendung der Rotation ruhig nach innen und vorn vom luxirten Gelenkkopf liegen.

4) Der luxirte Gelenkkopf bewegt sich auf sichtbare und fühlbare Weise am leichtesten und schnellsten von seinem abnormen Standorte gegen die Gelenkhöhle hin, und wohl auf keine andere Weise wird der Kapselriss so klaffend auseinander gehalten und geeignet zur Wiederaufnahme des Gelenk-

kopfes gemacht, als durch dieses Verfahren. Die Falten der Kapselmembran werden durch die Spannung geebnet, die Zwischenlagerung der in Zipfel und Lappen eingerissenen Kapsel und ebenso die nach Art der sogenannten Knopflochtheorie sich bildenden Verengerungen dadurch verhindert.

Endlich spricht für diese Methode die Thatsache, dass sie in fünf auf einander folgenden Fällen so leicht und rasch zum Ziele führte. Da vier dieser Fälle sich durch die grossen Schwierigkeiten, welche sie den verschiedenen Einrichtungsversuchen anderwärts darboten, bemerkbar machten, und nur ein einziger Fall sogleich nach der Verletzung in meine Behandlung kam, so glaubte ich den Hauptantheil des raschen Gelingens der Einrichtung nicht nur glücklichen Zufälligkeiten, sondern dem nach einem bestimmten Plane ausgeführten Verfahren zuschreiben zu dürfen.

Dies Verfahren würde, wenn auch mit einiger Gewaltanwendung und Schmerzen verbunden, nach den Einrichtungs-Abtheilungen Malgaigne's immerhin noch zu den sogenannten milden Verfahren und zwar zur Methode de dégagement zu zählen sein, und ich würde meinen verehrten Collegen anempfehlen, diese unschädliche und leicht auszuführende Manipulation im vorkommenden Falle immer zuerst zu versuchen und erst im Falle des Nichtgelingens die tiefer an- und eingreifenden Verfahren anzuwenden. Bei der Verrenkung des Oberarmes nach hinten, welche ich erst einmal und zwar bei einem veralteten, seit einem Jahr her sich datirenden Falle zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde die Rotation ebenfalls zur Einrichtung verwerthet. Professor Baum *) führt die Reduction einer Verrenkung nach hinten dadurch aus, dass er am gebeugten Vorderarme in der Richtung des luxirten Armes zuerst mässig extendirte und dann nach einigen Sekunden vermittelst des Vorderarmes eine Rotation des Oberarmes nach aussen folgen liess.

II. Luxation der Kniescheibe nach Aussen.

Der Winter 1860—61, welcher mit seinem Glatteise in unserer Stadt und Umgebung abnorm viele Knochenbrüche und Verrenkungen verursachte, hatte auch diese Verletzung im Gefolge.

Eine 60 Jahre alte, beleibte, doch noch ziemlich robuste Dame glitt bei einem Spaziergange auf einem mit Eis bedeckten Wege aus, und in

---

*) Mittheilungen aus der chirurg. Univ. Klinik zu Göttingen von Dr. Georg Fischer, Hannover 1861.

dem Momente sich vor dem Fall zu schützen, brach sie plötzlich zusammen und setzte sich, wie sie sich ausdrückte, „gerade auf den Boden"; durchaus unfähig sich von der Stelle zu bewegen, glaubte sie „den Fuss gebrochen." Sie wurde nach Hause gefahren und etwa ½ Stunde nach dem Unfall traf ich die Frau auf dem Sopha sitzend mit mässig gebeugtem Knie; dabei war die Form und Richtung der rechten untern Extremität auffallend verändert. Das Knie stark nach innen, der Unterschenkel und Fuss nach aussen gerichtet, die beiden Kondyle des Femur in ihren Umrissen deutlich unter der Haut zu bemerken und zwischen denselben als tiefer Ausschnitt die Fossa intercondyloidea externa. Nach aussen von dem Condyl. extern. war die Kniescheibe, gerade wie wenn man sie nur von ihrem Platze hinweg nach aussen verschoben hätte, gelagert, die vordere Fläche derselben unmittelbar unter der Haut nach vorn, die hintere, welche man deutlich mit den Fingern durchfühlen konnte, nach hinten gekehrt, der innere Rand berührte die äussere Fläche des Cond. ext. Der äussere Rand gerade nach aussen drängte die Haut stark nach aussen hervor. Auch dieser Rand war deutlich mit den Fingern zu begränzen; auch ab- und einwärts war das Lig. patellare, als harter, eine scharfe Linie bildender Strang unmittelbar unter der Haut durchzufühlen; es war dadurch an der äussern Seite des Kniegelenkes eine Vertiefung gebildet, welche von der Patella und Lig. patell. wie mit einem förmlichen Dache bedeckt war. Eine Achsendrehung oder Umkehrung der Patella war durchaus nicht zugegen. In diesem ihrem neuen Standorte war die Patella wie festgemauert und konnte trotz ziemlicher Kraftanstrengung nicht über die Kante des Condyl. ext. auf die Gelenkfläche hinübergedrängt werden. Auch das Kniegelenk konnte nicht stärker gebeugt werden. Durch Beugung des Schenkels gegen das Becken erschlaffte ich die Strecker des Unterschenkels, und bei einer mässigen Extension oberhalb des Fussgelenkes trat jetzt die Patella, ohne irgend wie direkt auf sie selbst zu wirken, unter einem auch den Umstehenden hörbaren Geräusche in ihr altes Bett zurück. Lauwarme Bleiwasser-Umschläge Ruhe im Bette und später Einwicklungen des Kniegelenkes beseitigten die Schmerzen und die nicht unbeträchtliche Anschwellung, und in kurzer Zeit trat wieder vollkommene Brauchbarkeit des Gliedes ein.

Diesen Fall hielt ich der Mittheilung würdig, weil für's Erste die Kniescheibenverrenkungen an und für sich sehr selten sind. In dem statistischen Nachweise Malgaigne's über die Verrenkungen in den verschiedenen Gelenken finden wir unter 491 Luxationen die der Patella nur zweimal verzeichnet. Ferner war die Kniescheibe in diesem Falle gerade nach aussen dislocirt und stand in dieser Richtung auffallend weit nach aussen vom Kniegelenke hervor, während in den meisten Fällen eine Drehung derselben beobachtet wurde, so dass der innere Rand sich mehr weniger nach vorn und der äussere nach hinten die Haut erhob. Endlich war diese Verrenkung nicht durch eine direct einwirkende äussere Gewalt, sondern durch Muskelcontraction bedingt. Durch das Ausgleiten auf dem Eise wurde der Unterschenkel und Fuss nach

aussen und das Knie nach innen gerichtet, dadurch wurde der Verlauf des Unterschenkel-Streckers ein winklig gekrümmter, und trieb die Patella, welche bei halbgebeugtem Kniegelenke (während des Gehens) ohnehin schon mehr auf dem Condyl. ext. ruht, über diesen noch völlig hinüber. Durch die forcirte Bestrebung, den Körper vor dem Falle zu schützen und aufrecht zu erhalten, liess sich auch die plötzliche und kräftige Contraction des Musc. quadriceps erklären. Der Fall war hier also erst die Folge der vorausgegangenen Luxation. Durch einen Fall unmittelbar auf das Knie hätte man bei dem Alter dieser Dame gewiss eher eine Fractur der Patella erwarten müssen.

III. Complicirte Luxation im Fussgelenke.

In meiner Arbeit über complicirte Luxationen habe ich den Satz aufgestellt, in derartigen Fällen das durch die Hautwunde hervorgetretene Gelenkende wo möglich sogleich zu reseciren. Herr Dr. Pauli in Landau hatte die Güte, meine Broschüre einer Kritik in den medicinisch-chirurgischen Monatsheften (vom Jahre 1858 Juli—December) zu unterziehen. Diese Besprechung, durch die Ausdrücke „März-Errungenschaft“ und „Resectirer“ etc. humoristisch gewürzt, enthält aber weiter noch einige Puncte, gegen welche ich im Interesse der Wahrheit hier auftreten muss. Bei der complicirten Luxation im Fussgelenke führte ich einen Fall an, in welchem ich die Resection der Fibula ausführte und wobei trotz stürmischen Erscheinungen und Zwischenfällen die Verunglückte das Spital nach 5 Monaten verlassen konnte. Herr Dr. Pauli glaubt nun, diese Person hätte das Spital verlassen — „um sich wegen Caries im Gelenke schliesslich anders wo amputiren lassen zu müssen.“

Wenn Herr Pauli diesen Ausgang nicht als eine durch Resection erzielte Musterheilung gelten lassen will, so muss er mir wenigstens die Thatsache gelten lassen, dass dieser Person eine brauchbare Extremität durch die Resection erhalten wurde. Denn ich habe die Betreffende im Jahre 1859 wieder gesehen, als sie sich in der chirurg. Klinik dahier wieder vorstellte; damals ging sie mit Stock und erhöhtem Absatz zu ihrer und unserer Befriedigung. Die Fistel-Oeffnungen, welche Herrn Pauli Caries im Fussgelenke vermuthen liessen, waren völlig geschlossen, und in neuester Zeit habe ich von ihren Orts-Angehörigen in Oberwieden, Bez.-Amt Waldkirch, erfahren, dass die mehr erwähnte Weibsperson als Dienstbote ihren Unterhalt wieder findet.

In den lezten zwei Jahren habe ich Beobachtungen über 2 Fälle von completer Luxation im Fussgelenke gesammelt, welche ich hier in Kürze mittheilen will:

Ein etliche 50 Jahre altes Weib stürzte im Jäner 1861, einen schweren Korb auf dem Kopfe tragend, auf unebener Strasse derart hin dass ihr, wie sie sich ausdrückte, der Unterschenkel-Knochen zum Strumpf heraus sah. Der herbeigerufene Wundarzt reponirte das hervorstehende Knochenstück der Tibia, vereinigte die Hautwunde durch 4 Knopfnähte und zwei Tage nach geschehener Verletzung wurde die Verunglückte von dem zwei Stunden entfernten Orte in die chirurgische Klinik gebracht. Da man sich wegen Verschluss der Hautwunde keine genauere Einsicht über die Art und Weise der Knochenverletzung (ob Luxation oder Fractur nahe am Gelenke der Tibia?) verschaffen konnte, da ferner kein beunruhigendes Symptom sich einstellte, so wurde die Extremität die ersten Tage einfach in Heister'sche Lade gelagert und am 4. Tage nach der Verletzung die Nähte entfernt. Doch rasch änderte sich die Scene, die Wundränder wurden livid, brandig, und längs des Schaftes der Tibia bildeten sich Abscesse, welche, frühzeitig geöffnet, reichlich Eiter enthielten. Das untere Ende der Tibia, welches jetzt deutlich als das Gelenkende selbst zu erkennen war, lag in der Tiefe der Hautwunde, missfärbig, von jauchigem Eiter umspült, zu Tage; die ganze untere Extremität schwoll bedeutend an, heftiges Fieber und rascher Verfall der Kräfte liessen die Amputation des Unterschenkels als einziges lebensrettendes Mittel erscheinen, welche von Professor Heker 10 Tage nach erlittenem Unfall ausgeführt wurde. In dem abgenommenen Gliede erwies sich die Verletzung als eine complicirte Luxation der Tibia nach innen, von dem Malleolus intern. waren nur da und dort kleinere Knochenstückchen abgesprengt, das ganze untere Gelenk der Tibia aus allen seinen Verbindungen gelöst und das Periost bis hoch hinauf abgelöst; die Tibia selbst von den sie umgebenden Muskelmassen bis weit hinauf durch stinkende Jauche getrennt, die Muskeln ebenfalls mit gleicher Flüssigkeit durchtränkt; die Fibula am gewöhnlichen Orte (an ihrer schwächsten Stelle) gebrochen; die Höhle des Fussgelenkes geöffnet und mit Eiter gefüllt. Die Verletzte starb 8 Tage nach der Amputation unter den Erscheinungen der Pyaemie.

In diesem Falle hätte die (secundäre) Resection der Tibia, da der günstige und richtige Zeitpunct zur Vornahme derselben, nämlich unmittelbar nach der Verletzung, uns nicht gegönnt war, wohl keinen günstigern Verlauf erzielen können. Glänzend bewährte sich diese Operation im folgenden Falle:

K. Schill von Kiechlinsbergen, 28 Jahre alt, kräftig gebaut, fiel den 6. October 1860 von einem Wagen, an dem das Pferd durchgegangen, so, dass er auf den innern Fussrand mit rückwärtsgebeugtem Oberkörper zuerst auftrat; der herbeigerufene Arzt Dr. Hasenohr von Endingen erkannte eine complicirte Luxation der Tibia nach innen mit Fractur der Fibula; er führte sogleich die Resection des zur Hautwunde hervorstehenden Malleolus internus aus, vereinigte die Hautwunde, legte den Unterschenkel in einen gewöhnlichen Unterlags-Verband, liess 5 Tage Eis-Umschläge gebrauchen und beschwichtigte die Schmerzen und die Irritation des Ner-

vensystems durch Morphium. In der 10. Woche konnte der Kranke gestellt werden, und 5 Monate nach dem Unfalle konnte er mit Hülfe eines Stockes eine Wegstrecke von 1 Stunde zurücklegen und zu Hause ohne Stock herumgehen. Leider hatte der behandelnde Arzt nicht die Freude, seinen Operirten so gut hergestellt zu sehen, da in diesem Falle der Tod den Arzt und nicht den Operirten plötzlich ereilte. Im September v. J. stellte sich dieser Mann bei mir ein, um sich wegen einer Verbesserung seiner Fussbekleidung zu befragen; auch übergab er mir das resecirte 5 Centmet. lange Gelenkende seiner Tibia.

Bei der nähern Untersuchung dieser mir sehr interessanten Extremität fand ich das Fussgelenk einigermassen beweglich. an der resecirten Stelle war keine Vertiefung wahrzunehmen, der ganze Unterschenkel aber ist 4 Centim. kürzer als der gesunde. Diese Verkürzung kam dadurch zu Stande, dass das obere Fragment der Fibula sich an der innern Seite des untern Bruchfragmentes hin verschoben hatte und nun in gleicher Höhe mit der resecirten Tibiafläche auf dem Astragalus, mit dem es wahrscheinlich durch fibröse Zwischensubstanz mehr weniger feste Verbindungen eingegangen, aufruht. Das Ende des untern Bruchfragmentes der Fibula ist 4 Centm. oberhalb des Malleol. ext. deutlich unter der Haut als eine knopfförmige Anschwellung zu fühlen. Ich rieth dem Manne, einen festanliegenden Schnürstiefel mit erhöhtem Absatz und bin überzeugt, dass derselbe jetzt ohne irgend welche Behinderung seinem Berufsgeschäfte (Metzger) wieder vorstehen kann.

Dieser Fall, so wie die Erfahrungen anderer Wundärzte aus neuer und neuester Zeit *) bestärken wieder um so mehr meine Vorliebe für die Resection, und mein Bestreben, dieselbe auch auf die untern Extremitäten auszudehnen, entgegen der Ansicht des Herrn Dr. Pauli, welcher in obenerwähnter Kritik die Vermuthung ausspricht, ich würde mit zunehmenden Jahren und Beobachtungen dieser Operation den Rücken zuwenden!

---

*) Die Erfolge der Amputationen bei Unterschenkelverletzungen haben G. T. Cooper und Thomas Bryant in einer Arbeit: Zur Statistik mit penetrirender Wunde complicirter Fracturen, (Med. Times and Gaz. 1861, im Auszug mitgetheilt in Schmidt's Jahrbüchern, Jahrgang 1861 N. 11) auf das Deutlichste nachgewiesen. Von 129, nach conservativen Prinzipien behandelten Fällen von Unterschenkel-Verletzungen verliefen 27% tödtlich. In 32 Fällen von primärer Amputation starben 19 Pat. = 59.37%, und nach 15 secundären Amputationen starben 10 = 66·66%!

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Einen *zweiten Fall von* **Pseudomelanaemie** beschreibt Grohe (Virch. Arch. XXII., 5. 6. Hft. vergl. uns. Anal. Bd. 71 S. 14.)

Ein 49jähriger Arbeiter, wiederholt mit Intermittensanfällen behaftet, starb hochgradig anämisch, ohne dass in irgend einem Organe ein Grund dafür hätte endeckt werden können. Ans dem Sectionsbefund sei hervorgehoben, dass die Oberfläche des Grosshirns graugelb, die des Kleinhirns schiefergrau erschien, in beiden Seitenventrikeln eine dunkle sepiaartige Flüssigkeit vorhanden war. Plex. choriodei dunkel, an den Durchschnitten der weissen Substanz des grossen Gehirns eine verwaschene grauschwarze Färbung, Zirbeldrüse schiefrig gefärbt. Die Rindensubstanz des kleinen Gehirns und der centrale Kern dunkel grauschwarz, Marksubstanz frei, Lungen pigmentarm. Das Endokardium schiefrig imbibirt, das Muskelfleisch des Herzens fettig entartet. Die Milz $4^1/_2$ Zoll lang, 2 Zoll breit, 1 Zoll dick, in Adhäsionen eingehüllt, derb, schwarzgrün; die Nieren an der Oberfläche schiefrig gefärbt, ihre Rindensubstanz fast schwärzlich, die Pyramiden blass gelbroth. Die Leber klein, der acinöse Bau durch die dunkle Oberfläche kaum zu erkennen, ihr Parenchym grauschwarz, an einzelnen Stellen mehr in der Peripherie, an anderen mehr im Centrum der Läppchen. Pankreas schiefrig gefärbt; die Färbung erstreckt sich auch zwischen die Läppchen.

Da jedes Zeichen von Fäulniss abging, machte der Fall den Eindruck einer exquisiten Melanaemie. Die Leichentheile wurden wegen Verhinderung Gs. im Leichenkeller aufbewahrt, wo früher eine ausgiebige Chlorräucherung vorgenommen war. Nach einer Stunde waren die Schnittflächen sehr hell geworden, die färbenden Eisenverbindungen waren zersetzt, und nur in der Tiefe der Organe auf neuen Schnitten wieder hervortretend.

Zur Demonstration dieser Verhältnisse empfiehlt G. etwa wallnussgrosse Stücke der Objecte, am besten mit Kapselüberzug einige Minuten in kochendes Wasser zu legen, wodurch das Gewebe sehr fest wird und sich gut schneiden lässt. An diesen Objecten lassen sich die Mineralsäuren zur Prüfung des Pigments gut anwenden, da die Albuminate durch das Kochen fest geworden sind und keine Niederschläge mehr bilden.

Die von Geoffroy stammende Bezeichnung: **Heterotaxie** *der Eingeweide* empfiehlt Professor Schulze in Jena (Virchow Arch. XXII. 3. 4. Hft.) statt der für jene Abweichung derselben, wo die Lage, die Form und der Bau der Organe dem Spiegelbild des normalen Verhaltens entsprechen, sonst gebräuchlichen, aber weniger zweckmässigen Namen: Inversio viscerum, situs inversus, transversus, mutatus, transpositio, translocatio, translocatio lateralis viscerum, renversement, bouleversement des visceres, anastrophe u. s .w. Die älteste Beobachtung ist von Riolan 1650; schon dieser Autor machte auf die Möglichkeit der Diagnose am Lebenden aufmerksam. In den letzten Decennien sind solche Fälle nicht ganz selten. S. machte die Diagnose bei einer 31jähr. Zweitgebärenden, als diese am 3 Tage des Wochenbettes an Puerperalfieber erkrankt war. Nach der Genesung wurde eine genaue Untersuchung angestellt; Herzstoss von der Mittellinie des Sternum $4\frac{1}{2}$ Zoll nach rechts im 5. Intercostalraum; dem entsprechend die Herzdämpfung rechts, Milz rechts, Leber links von der 6. Rippe auf 3 Zoll nachweisbar. Die Heterotaxie war eine allgemeine, d. h. Bauch- und Brustorgane gleichzeitig betreffende. Wahrscheinlich bestand auch ein Offenbleiben des For. ovale und Hypertrophie des Pulmonalventrikels oder eine Stenose des Ostium art. pulmonalis. Für die Mehrzahl der vollständigen Heterotaxien nimmt S. an, dass durch ursprünglich umgekehrte Anordnung der Dottergefässe, durch ursprüngliche Ausbeugung des Herzens nach links statt nach rechts, vielleicht noch durch andere unbekannte Momente der Embryo veranlasst werde, seine Seitenwendungen und alle seine weitern assymetrischen Entwickelungsvorgänge mit Vertauschung von links nach rechts auszuführen. Die letzten Ursachen der Heterotaxie sind unbekannt. — Virchow (ibid. p. 426) *beschreibt einen Fall von Transposition der Eingeweide und ausgedehnten Localerkrankungen bei einem Neugeborenen.*

Eine 34jährige Drittgebärende, deren erstes Kind gesund, deren Zwillinge der 2. Geburt starben, wurde mittelst der Wendung von einem hydropischen Knaben entbunden. Die Mutter war mit einem Herzleiden behaftet und hydropisch; der Hydrops des Kindes war in dessen eigener Erkrankung begründet. Es fand sich eine hochgradige Verengerung des Pulmonalostiums. Statt dass die Hauptmasse des von der Placenta rückströmenden Blutes den Weg durch die Lungenarterie und den Ductus Botalli zur Aorta nehmen sollte, ist der grössere Theil des zur Lunge strömenden Blutes durch den Duct- Botalli von der Aorta zur Lungenarterie geflossen. Um aber aus dem rechten Vorhof und Ventrikel in die Aorta zu gelangen, musste die Communication zwischen der rechten und linken Herzseite erweitert werden, woraus sich der Defect des Sept. atriorum und der Pars membranacea septi ventriculorum, die scheinbare Univentricularität des Herzens erklärt. Die Stenose des Pulmonalostiums dürfte die Folge einer foetalen Endokarditis gewesen sein. Die Hohladern münden links, die Lungenvenen rechts in den einfachen Vorhof, die Aorta liegt nach vorn, die Pulmonalis nach hinten, die Aorta entspringt

aus dem linken, die Lungenarterie aus dem rechten Ventrikel; durch das Offenbleiben des Sept. ventriculorum ist der Ursprung der Aorta scheinbar auch von rechts her. Es ist daher eine seitliche Transposition der Vorhöfe, und mediane Transposition der Arterienostien bei normaler Lage der Ventrikel. — Zahlreiche entzündliche Erkrankungen in der Bauchhöhle stehen parallel der Endokarditis u. z. zahlreiche peritonitische Adhäsionen, Kirrhose der Leber, Granularatrophie der Nieren, Verdichtung der Milz, Schrumpfung des Gekröses und dadurch bedingte anomale Lage des Dickdarms, welches vom Coecum vor der Wirbelsäule nach abwärts direct in das Rectum überging. Im Gehirn kleine weisse Puncte (Anhäufungen von Körnchenzellen), verdicktes Ependym, Hydrocephalus — die mehrfachen Entzündungen scheinen mit Rheumatismus in Zusammenhang zu stehen, wie schon der Herzfehler der Mutter ebenfalls. Leber links, Milz rechts; beide Lungen mit je 2 Lappen; das Herz mit der Spitze fast gerade nach abwärts; ausserdem eine zapfenförmige Thrombose in den mütterlichen Placentarsinus.

Die im Menschen vorkommenden **Helminthen** wurden nach dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft von Prof. M o l i n in Padua (Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkde. 1861 40 et seq.) bearbeitet. Die Helminthen, unrichtig Entozoën genannt, gehören ausschliesslich zu den Rundwürmern oder zu den Plattwürmern. Die systematische Uebersicht dieser erstern ist: *Ordo Nematoda. I. Sectio Hypophalli. Fam.* Oxyuridea: 1. O. vermicularis (Bremser). *Fam. Ascaridea*, 2. A. lumbricoides (Linné), 3. A. lata (Bellingham). *Fam. Spiruridea*, 4. Spiroptera hominis (Rudolphi). *Fam. Filaridea*, 5. Dracunculus Persarum (Kaempfer), 6. Dracunculus oculi (Diesing), 7. Filaria lentis (Diesing), 8. Filaria hominis (bronchialis Rudolphi), *Fam. Trichotrachelidea.* 9. Trichocephalus dispar (Rudolphi). — *II. Sectio*: *Acrophalli. Fam. Strongylida.* 10. Dochmius Anchylostomum (Molin). *Fam. Metastrongylida*, 11. Trichina spiralis (Owen und Leuckart). Metastrongylus longevaginatus (Molin), *Fam. Eustrongylida.* 13. Eustrongylus (Diesing).

1. *Oxyuris vermicularis* (Madenwurm). Körper weiss, fadenförmig, Kopf knopfförmig angeschwollen mit zwei Hautfalten, Haut gestreift, beiderseits mit einer doppelten Reihe zahnförmiger Hervorragungen, Schwanzende des Männchens stumpf, eingerollt, mit einer Sauggrube an der Spitze, des Weibchens gerade, zugespitzt; die männliche Geschlechtsöffnung nicht weit vom Schwanzende; die weibliche in der vordern Körperhälfte; männliches Glied einfach kurz, Gebärmutter doppelt. Männchen 1—1½''', Weibchen 2—5''' lang, ¼''' dick. Europa, Nordamerika, Aegypten, Centralafrika, im Dick- und Mastdarme; zufällig im Dünndarme und in der Mutterscheide. — Die reifen Weibchen sind dicker, grösser, weisser, haben einen breiten stumpfen Kopf, und einen feinen spitzen haarförmigen Schwanz; die Männchen sind blasssilbergrau, mit beiden stumpfen Enden, eingerolltem Schwanze und sichtbarem Gliede. Unreife Weibchen unterscheiden sich durch den spitzen uneingerollten Schwanz. Die Spermatozoiden sind grosse runde Körperchen, die dem Epithel ähnlich sehen. Die reifen Individuen sind vorzüglich im Mastdarme, nach der Begattung sind sie einer activen Wanderung fähig und können zu Excoriationen, Eczem in der Afterkerbe, Tenesmus, Vorfall des Mastdarms, Urethritis, Nymphomanie, Convulsionen, allgemeiner Abmagerung, Hypochondrie Veranlassung

geben. Das Hauptsymptom ist ein unerträgliches Jucken am After, meist Abends oder des Nachts. Molin vertheidigt die Ansicht, dass durch das Wasser oder durch vegetabilische Nahrung die Einwanderung der Keime stattfinde.

2. *Ascaris lumbricoides* (Spulwurm). Körper weiss oder blassröthlich, cylindrisch, beiderseits zugespitzt, elastisch; Haut quergestreift mit vier weisslichen, kreuzförmig entgegengesetzten Längsstreifen, Kopf durch eine Einschnürung vom Körper geschieden, aus drei halbmondförmigen, am Rande durchscheinenden, innen gezähnelten Lippen zusammengesetzt. Schwanzende beim Männchen conisch, hakenförmig gebogen, beim Weibchen conisch stumpf; männliches Glied aus zwei plattgedrückten, schwertförmigen, wenig gebogenen Blättchen vor der Schwanzspitze; weibl. Geschlechtsöffnung vor der Mitte des Körpers, im Mittelpuncte einer narbenähnlichen Erhabenheit. Männchen 4—5″, Weibchen 8—12″ lang, 2‴ dick. In Europa, Nord-Amerika, Aegypten, in Brasilien, Hayti, Mittelafrika, auch bei Thieren (Orang-Utang, Eber, Schwein, Rind, Pekari, Zebra, Robbe); im Dünndarme, zufällig im Oesophagus, im Magen, im Blind- und Mastdarme, im Gallengange und Duct. pancreaticus, in der Leber, Lunge und Bauchhöhle. Die Spermatozoiden sind kugelförmig, innerlich körnig, die Eier rundlich, in einer dünnen Schale.

Die Frage über die Möglichkeit der Perforation einer gesunden Darmwand durch Spulwürmer bejaht M. Der Ascaris fasst mit seinen drei Lippen eine Schleimhautfalte, welche in Folge der Einschnürung abstirbt. Durch die kleine Oeffnung kann er in das Zellgewebe eindringen, er arbeitet sich zwischen den Darmschichten oft auf langen Strecken durch, während die Schleimhautwunde vernarbt. Die Eintheilung der Wurmabscesse von Guersant in Abces vermineux non stercoraux und stercoraux hat daher ihre physiologische Berechtigung. Die Ascariden sind nur lästig bei grosser Anzahl, oder wenn sie unruhig sind, wie oft nach Diätfehlern beobachtet wird. Die Eier und Embryonen gelangen durch das Trinkwasser, oder durch vegetabilische Nahrungsmittel in den Körper.

3. *Ascaris alata.* Kopf mit zwei Hautflügeln, Männchen unbekannt, Weibchen mit einem schwarzen Fleckchen am hinteren Schwanzende. Länge 3½″, Dicke vorn ½‴, hinten ¾‴. Im Dünndarm des Menschen von Bellingham nach 2 Exemplaren beschrieben. — Diesing glaubt, dass dieser Wurm ein gewöhnlicher Ascaris mit einer emphysematösen Kopfanschwellung sei.

4. *Spiroptera hominis.* Kopf abgestutzt mit Papillen, Körper spiral gerollt, vorn ein wenig verjüngt, elastisch, weisslich, Schwanzende beim Männchen in eine lange, stumpfe mit sehr schmalen Hautflügeln versehene, beim Weibchen in eine kurze, stumpfe, weiche, durchscheinende Spitze auslaufend. Männchen 8‴, Weibchen 10‴ lang. England, Nordamerika. In der Urinblase. Barnett in London sah bei einem 24j. Mädchen binnen einem Jahre gegen tausend solche Würmer abgehen. Brighton behandelte in Nord-Amerika ein 35j. Weib an derselben Krankheit (Schmerzen in den Schenkeln, in der Urinblase, Harnverhaltung).

5. *Trichocephalus dispar* (Peitschenwurm). Körper kurz, dick, sehr langer, haarförmiger Hals, Männchen blässer, spiralig gerollt, Weibchen dunkler, kaum gebogen, Haut sehr dünn gestreift, Kopf kaum vom Hals geschieden, zurückziehbar, spitzig, stumpf, Schwanzende des Männchens stumpf, des Weibchens spitzig, männliches Glied einfach fadenförmig, aus einer conischen Röhre vor der Schwanzspitze, weibl. Geschlechtsöffnung an der Basis des Halses; Männchen: Länge des Halses 10‴, Dicke ⅛‴ — Körper 6‴ lang, ½‴ dick — Weibchen: Länge des Halses

12''', Dicke 1/8''', Länge des Körpers etwa 7''', Dicke 3/4'''. Im Blind- und Dickdarme, seltener im Dünndarme — ebenso bei Affen. Die Samenelemente bestehen aus einer körnigen, mit lichten runden Körperchen versehenen Masse. Die Eier haben als Umhüllung eine bräunliche, doppelt contourirte Schale, die bis zu den Polen reicht, an welchen ein lichter warzenähnlicher Punct hervortritt. Dieser Nematode ist der unschädlichste von allen, und ernährt sich ausschliesslich mit der Faecalmasse. Er ist äusserst häufig. Die Wanderung der Embryonen in den menschlichen Organismus geschieht durch das Wasser oder durch vegetabilische Nahrung.

6. *Dracunculus Persarum* (Fadenwurm). Im unreifen Zustande: Körper haarförmig glatt, Kopf spitzig ohne Papillen, Schwanzende langspitzig, spiralförmig eingerollt, 1/4''' lang. In Süsswassersümpfen, in salzigen Gewässern, in Cisternen der tropischen Länder, häufig; seltener auf Moosen und Algen an Mauern und Bäumen. Entwickelt: Körper weiss, fadenförmig, lang, nach hinten dünner; Kopf vom Körper nicht unterschieden, nackt, mit zwei grössern und zwei kaum angedeuteten Papillen, Mund kreisförmig am vordern Körperende terminal; weibliche Geschlechtsöffnung neben der Mundöffnung, an der Spitze einer zurückziehbaren Papille mit einer rüsselförmigen Vagina, Uterus sehr lang, sehr viele Embryonen einchliessend (vipiparus), Schwanzspitze des Weibchens hakenförmig umgebogen. Männchen unbekannt. Länge 1 Zoll — 2½ Schuh, Dicke 1''', Brut 1''' lang, ½''' dick. In tropischen Ländern, vorzüglich Afrikas, in Europa nur bei Individuen, die sich unter den Tropen angesteckt haben; im Unterhautzellgewebe vorzüglich der Füsse und des Scrotums, unter der Conjunctiva bulbi. Auch bei Löwen, Hunden und andern Fleischfressern. Bei ältern Autoren kommt dieser Wurm unter dem Namen Filaria medinensis vor. Der Wurm liegt bald zusammengewickelt, bald ausgestreckt, und kann sich in vielfacher Anzahl, 28—50 Stück zugleich finden. Das Wachsthum ist entweder schnell, oder es dauert bis zur Entwickelung 6—15 Monate und darüber. in wenigen Fällen ist die Belästigung eine geringe. Hat der Fadenwurm die Brut zum Abgange reif, so durchbricht die Haut, oft unter schweren allgemeinen Symptomen; es entleert sich eine eitrige oder jauchige Flüssigkeit, der Kopf des Wurmes tritt heraus. Da man bis jetzt nur weibliche Individuen beobachtet hat, sah man den Durchbruch nur bei reifer Brut. Reisst man den Wurm beim Heraustreten entzwei, so kommt eine weissliche Flüssigkeit, die aus Filarienembryonen besteht, zum Vorschein; sie infiltrirt das Zellgewebe und bedingt dann schwere Erscheinungen. Der herausgezogene Fadenwurm hat sich gewissermassen in einen Hautschlauch verwandelt, der mit Tausenden von Embryonen vollgepfropft ist. Nachdem die Identität einiger in Sümpfen wohnenden Rundwürmer mit der jungen Brut der Filaria constatirt wurde, nachdem bewiesen wurde, dass die Embryonen lange Zeit im Wasser leben können, und selbst eingetrocknet mit Wasser sich beleben lassen — ist kein Zweifel mehr, dass die reifen weiblichen Fadenwürmer sich einen Weg durch die Haut ihres Wohnthieres bahnen, dass die Brut im Wasser sich fortentwickelt und begattet, und die befruchteten Weibchen sich direct in dem Zellgewebe eines Menschen oder Thieres von da aus einnisten und sich fortentwickeln bis zur Zeit einer neuen Brutanlegung.

7. *Dracunculus oculi* (Diesing). Körper fadenförmig, lang, gelblich, am Ende zugespitzt, vorn abgestumpft, mit einer schwarzen Warze versehen; Mund unbewaffnet; 15'''—2'' lang, 1/3''' dick. Bei Negern zwischen der Conjunctiva und Sclerotica. Die Anatomie ist vollkommen unbekannt.

8. *Filaria lentis.* Körper vorn zugespitzt, spiralig gerollt, Mund kreisförmig und unbewaffnet, Schwanzende des Weibchens kolbig verdickt, mit einem Stachel

an der Spitze, $^{3}/_{4}$—$5^{1}/_{2}$''' lang, $^{1}/_{5}$''' dick. Männchen unbekannt. In der Morgagnischen Flüssigkeit des Menschen bei Linsenstaar. Die Gegenwart eines solchen Nematoden in der Linse kann zum Staare Veranlassung geben. Fälle sind von Nordmann und Gescheidt beschrieben.

9. *Filaria hominis s. bronchialis.* Körper rundlich, fadenförmig, ein wenig seitlich zusammengedrückt, an beiden Enden gekrümmt, nach vorn hin spitzzulaufend, mit 2 Haken vor der Spitze, schwarzbraun, hie und da weisslich gefleckt, das hintere Körperende halbdurchsichtig. Länge 1 Zoll. In den Bronchialdrüsen von Treutler und Brera beobachtet.

10. *Dochmius Anchylostomum.* Körper cylindrisch, fein quer gestreift, Männchen vorn, Weibchen beiderseits an den Enden verjüngt. Vorderende mit 2 entgegengesetzten Papillen, schief abgestutzt, umgebogen, Mund oval; mit unten eingeschnittenen Saume und 2 zweizähnigen Kiefern. Am Schwanzende des Männchens ein dreizipfliger Genitalbeutel mit dem aus 2 langen Fäden bestehenden Penis. Schwanzende des Weibchens gerade spitzig, mit einem Stachel an der Spitze. Afteröffnung spaltförmig vor der Schwanzspitze. Genitalöffnung in der hintern Körperhälfte etwas hervorragend, Gebärmutter zweihörnig. Männchen 3—4''' lang, $^{1}/_{4}$''' dick. Länge des Weibchens 5—7''' lang, $^{1}/_{2}$''' dick. — Im Duodenum und Anfang des Jejunum. Nicht selten in Mailand, sehr häufig in Aegypten. Früher hat man den Wurm einer eigenen Gattung Anchylostomum zugezählt, bis Molin nachwies, dass bei Hunden und anderen Säugethieren ähnliche Dochmiuswürmer vorkommen. Ist der gefährlichste aller Nematoden, er beisst mit den Kiefern die Schleimhaut ein, dringt auch in das submucöse Zellgewebe und nährt sich vom Blute. Fällt er ab, so bleibt eine linsengrosse Ekchymose, in deren Mitte ein weisser Fleck mit einem nadeldicken, bis in das Zellgewebe dringenden Loch im Centrum. Das Blut sickert frei in die Darmhöhle, oder es bleiben livide linsengrosse Erhabenheiten, von angesammeltem Blute, auf der Schleimhaut; da dieser Wurm meistens zu Tausenden vorgefunden wird, so bedingter Anaemie. Die in Aegypten ein Vierttheil der ganzen Bevölkerung ergreifende aegyptische Chlorose ist von diesem Wurme abhängig. Die Embryonen scheinen durch das Trinkwasser und die Speisen einzuwandern.

11. *Megalostrongylus longevaginatus.* Kopf kaum unterschieden, conisch abgestutzt, ohne seitliche Hautflügel, Mund mit Saum und 4—6 Papillen, Körper fadenförmig, gerade, schmutzigweiss, der Länge nach gestreift, beim Männchen vorn, beim Weibchen an beiden Enden verdünnt. Schwanzende des Männchens mit einem zweilappigen Genitalbeutel, Penis aus zwei sehr langen orangefärbigen Fäden ohne Scheide. Schwanzende des Weibchens mit einem conischen Anhang an der Spitze, After an der Basis des Anhanges; weibliche Genitalöffnung neben dem After, Gebärmutter einhörnig, lebendig gebärend. Männchen 6—7''' lang, $^{1}/_{4}$''' dick; Weibchen 1'' lang $^{1}/_{3}$''' dick. Im Lungenparenchym des Menschen; von dem Militärarzt Dr. Jotsits bei einem 10jähr. Knaben gefunden.

12. *Trichina spiralis. Reif*: Körper haarförmig, gerade, mit einem länglichen Hals, Kopf nicht unterschieden, Mund kreisförmig an der vorderen Körperspitze, männliches Schwanzende gerade, mit einem zweilappigen Genitalbeutel, männliches Glied einfach (?), weibliche Genitalien hinter dem ersten Vierttheil des Körpers, Gebärmutter einhörnig. After an der Schwanzspitze; vivipar. Männchen $^{3}/_{4}$''' lang, Weibchen $1^{1}/_{2}$'''. Im Jejunum des Menschen; in den Därmen des Hundes, der Katze, des Kaninchens und Meerschweinchens. — *Unreif:* Körper haarförmig am Vorderende verjüngt, 2—3 spiralig gerollt, Mund kreisförmig an der vorderen Körperspitze. Länge $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ Linien. Im Menschen in den quergestreiften, seltener in den glatten Muskeln, in kleinen

elliptischen Bläschen, meist einzeln oder zu zweien eingeschlossen; in Nordamerika und Europa; im Kaninchen in den Mesenterialdrüsen und Muskeln, im Schweine in den Muskeln. Wird rohes trichinenhätiges Fleisch genossen, so erlangen die Thiere, nachdem die sie umgebende Kapsel verdaut wurde, schon am zweiten Tage nach ihrer Einwanderung die Geschlechtsreife, begatten sich, und die Weibchen gebären schon am 6. Tage lebendige Embryonen ohne Eihülle, die Brut wandert durch die Darmwandungen, und die Leibeshöhle im Zellgewebe in die Muskeln; schon am 14. Tage erreichen sie die Grösse der unreifen Trichinen; das Muskelbündel wird desorganisirt, die Fibrillen zerfallen in eine feinkörnige Substanz, das Sarkolemma verdickt sich, und beginnt an den Enden zu schrumpfen; der Parasit rollt sich zusammen, die von ihm bewohnte Stelle wird zu einer spindelförmigen Kapsel; die Wanderung und Brutentwickelung geschieht auch nach Uebertragung trächtiger Trichinen. Bei der Infection mit Trichinen im Darme erfolgen kolikähnliche Schmerzen, bei der Durchbohrung des Darms typhöse Erscheinungen, bei dem Weitergehen in der Bauchhöhle eine heftige Peritonitis, bei dem Einnisten in den Muskeln rheumatische Schmerzen und Paralysen — bei massenhaftem Auftreten nicht selten der Tod.

13. *Eustrongylus Gigas.* Kopf nicht unterschieden, Mund endständig, rund, mit einem Saum und 6 flachen Papillen. Körper blutroth, cylindrisch, nach vorne verjüngt, männliches Schwanzende mit einem endständigen, tellerförmigen, ganzrandigen Genitalbeutel, Penis einfach, lang, fadenförmig; — weibliches Schwanzende gerade, sehr stumpf, After am Schwanzende, weibliche Genitalien im vorderen Körpertheile, Scheide lang, röhrenförmig, Gebärmutter einhörnig, vivipar. Männchen 1' 4" — 1' 7" 6‴ lang, 4—6‴ dick. Weibchen 7" 4‴— 4' 4" 6‴ lang, 4—8‴ dick. In den Nieren des Menschen, bei Hundearten, Mardern, Fischottern, Robben, Pferden und Rindern. Könnte mit Ascaris lumbricoides oder mit Blutgerinnseln verwechselt werden. In der Literatur sind 5 Fälle bekannt, von Grotius, Ruysch, Blasius, Moublet, Arland (1846); die Nieren fand man zerstört; oder die Kranken leiden lange Zeit an Nephritis, Haematurie, Stein. Der von Arland aus der Harnblase einer 26jähr. Frau in Brest ausgezogene Wurm war 22Ctm. lang und 4Mm. dick. (Fortsetzung folgt).

Fliegenlarven *im Darmkanal* beobachtete Spring (Gaz. hebd. 1861. N. 52). Eine junge Dame entleerte durch längere Zeit unter vorhergehenden heftigen Lenden und Rückenschmerzen je 12—20 Fliegenlarven. Nach der Untersuchung von Francois und Prof. van Beneden in Brüssel wurden diese Larven als der Gattung Anthomia zugehörig erkannt. Es ist dies nicht das erstemal, dass diese Thatsache vorkommt In den Mittheilungen des mikroskopischen Vereins in London (1. Jahrgang) wurde ein Fall erwähnt; ein zweiter 1856 durch Dubois der Société de biologie in Paris mitgetheilt.

Larven von Musca sarcophaga sah Rittman (Spitalsztg. 1862, 4) bei einem 9 jähr. Mädchen an der äusseren Fläche der Tenonischen Fascie unter der halbmondförmigen Falte des rechten Auges. Die Augenlider waren wie bei acuter Blennorrhöe geschwollen, und reichliche Eitersecretion vorhanden. Im innern Augenwinkel lagen 2 hanfkorngrosse, gelblich weisse Körperchen, die sich lebhaft bewegten, und mittelst einer Pincette hervorgezogen wurden. Die Larven waren an 9‴ lang und 1‴ dick; es sollen schon früher ähnliche Larven aus dem Auge herausgefallen sein.

Dr. Eisell.

Pharmakologie und Toxikologie.

Ueber **Phosphorvergiftung** schrieb Lewin (Virchows Arch. XXI. 5. 6.) eine interessante Abhandlung. — Die Dauer der Krankheit ist von der Dosis und dem Vehikel abhängig und es tritt der Tod manches Mal kurz nach der Vergiftung ein; er kann aber auch nach 14 Tagen erfolgen. Am schnellsten ist die Wirkung, wenn Phosphor in Lösung z. B. mit Oel oder als Phosphoräther genommen wird. — Unter den *Symptomen* stehen Erbrechen und Diarrhöe oben an, sind aber keineswegs constant; bisweilen ist blos Brechneigung vorhanden, oder es fehlen selbst beide Erscheinungen gänzlich, ja an der Stelle der Diarrhöe ist oft Verstopfung vorhanden. Dieser Widerspruch löst sich dadurch, dass die örtlichen Wirkungen des Phosphors auf Magen und Darmkanal die genannten Erscheinungen bewirken, welche aber fehlen oder selbst in das Gegentheil umschlagen, sobald durch schleunige Resorption die Blutkrankheit beginnt, wobei der Einfluss auf das Nervensystem und die Depression desselben praevaliren. — Im Darmkanale finden wir jene Stellen am häufigsten gereizt, in denen die Enge des Rohrs ein längeres Verweilen des Phosphors bedingt, daher am Pylorus, an der Kardia und im Duodenum. — Darin, dass der Phosphor im Magen häufig von seinen Umhüllungen noch nicht befreit wurde, liegt die Lösung des Räthsels, warum bei intactem Magen die tieferen Gebilde des Darmrohres Entzündungsheerde darbieten können. — Auch das Bauchfell, die Nieren, den Uterus und die Ovarien findet man bisweilen entzündet, und von Ekchymosen durchsetzt; die Lungen zeigen Hyperaemie, Infarct und Hepatisation, das Herz ist erschlafft, oft fettig entartet, in seinen Höhlen von flüssigem Blute überfüllt. In allen Fällen, wo der Phosphor nicht durch die herbeigeführte Entzündung tödtlich wirkt, wird das *Blut dünnflüssig*, dunkel, zuweilen syrupartig. Casper fand die Blutbläschen farblos, während der Farbstoff in dem ungeronnenen Plasma aufgelöst war, und die Kerne deutlich durchschimmerten; Zeidler fand die centrale Depression der Blutbläschen minder ausgeprägt, ja sogar fehlend; die Versuche des Verfassers an Fröschen liessen an den Blutkugeln keine abnormen Eigenschaften erkennen. Grosses Gewicht legt L. auf die *Entartung der Leber*, die er als Fettleber auffasst, welche auch bei Experimenten an Kaninchen unter 8 Fällen 6mal entstanden sein soll. Im Zusammenhange mit derselben scheint ihm auch der bisweilen beobachtete Ikterus zu stehen, dessen Anwesenheit jedoch nicht zu erklären ist. Allen diesen Erscheinungen zufolge umfasst das *Krankheitsbild der Phosphorvergiftung* eine doppelte Symptomenreihe: 1. *Die locale Entzündung.* Der Phosphor wirkt entzündend auf die Stelle, mit der er in Berührung

kommt. Die Symptome sind jene der Gastroenteritis; von hier aus erfolgt die Wirkung auf die Centra der Circulation und des Nervensystems, und es kann der Tod durch Gangraen eintreten. In einhüllenden Mitteln, oder nach einer reichen Mahlzeit verabreicht, verschont der Phosphor häufig den Magen, und entfaltet erst tiefer im Darmrohre seine Wirkung. — 2. *Die Resorption des Giftes.* Es tritt Dissolution des Blutes ein, der Faserstoff nimmt ab; es wird dünnflüssig, dunkel, ähnlich wie bei Scorbut und Typhus. Die Folgen hievon sind die früher angegebenen Erscheinungen an der Leber, den Lungen, dem Herzen etc. — Die Rückwirkung dieses Blutes auf die Nerven bedingt verminderte Energie des Muskel- und Nervensystems; es tritt Depression ein, in deren Folge Erbrechen, Diarrhöe und Schmerzen aufhören, dafür Stuhlverstopfung, Urinverhaltung und Abspannung auftreten. — Die willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln verlieren den Tonus, der Rhythmus des Herzens wird beeinträchtigt, die Respiration verlangsamt, das Sensorium getrübt, und unter allgemeiner Paralyse erfolgt der Tod. — Diese beiden Krankheitsbilder sind an einem Individium nie scharf getrennt, sondern gehen in einander über. Die Anätzung des Magens und Darmkanals reicht für den Tod gewöhnlich nicht aus, sondern es gesellt sich die Resorption hinzu, durch welche der erschöpfe Organismus gelähmt wird.

Das eben Dargestellte ist *für die gerichtliche Medizin* von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Denn indem die Auffindung des Phosphors in der Leiche nicht immer gelingt, fehlt das schärfste Zeichen der geschehenen Vergiftung und es bleibt nur das Krankheitsbild und der pathologisch-anatomische Befund. Bei den meisten Vergiftungen sind diese beiden Anhaltspunkte von untergeordnetem Werthe, weil eine acut verlaufende Gastroenteritis und mehrere andere Krankheiten ähnliche Resultate liefern. Bei der Phosphorvergiftung aber ist, im Gegensatze zu den bei tödtlich verlaufenden Magen- und Darmentzündungen im Herzen und den Gefässen anzutreffenden Faserstoffgerinnseln, die Blutdissolution mit den aus ihr resultirenden Ecchymosen und Extravasaten in den verschiedenen Organen ganz charakteristisch; von Cholera, Typhus, Purpura haemorrhagica und dgl., bei denen gleichfalls Faserstoffabnahme im Blute bemerkbar wird, muss neben der verschiedenen Dauer der Krankheit, der Zustand des Herzens, der Leber, der Nieren u. s. w. ein vollkommen unterscheidendes Merkmal darbieten. Die Wirkung des Phosphor auf die Geschlechtstheile, seine nicht selten ganz abentheuerlich geschilderte Erweckung erotischer Gefühle fand L. nicht bestätigt. — In Bezug auf die chemische Form, in welcher die Resorption stattfindet, neigt er sich zu der Ansicht, dass der Phosphor weder in Verbindung mit Sauerstoff, noch als Phosphor-Wasserstoff ins Blut übergeht. Sehr wichtige Schlüsse und zahlreiche, sehr interessante Versuche, vor allem

aber die Auffindung des Phosphor, als solchen, in der Leber vergifteter Thiere bestimmen ihn zu der Annahme, dass der Phosphor als solcher, seinen Weg in die Blutbahn nehme, und in dieser Gestalt in die verschiedenen Organe übergehe.

Ueber den *Verbleib des bei der Glasfabrikation angewandten* **Arseniks** schrieb Bädeker (Pappenheim. Monatschr. II. 6. 7). Er benützte die Materialien aus einer Glashütte, welche mit Steinkohlenfeuerung Tafelglas fabricirt. Bei der Beschickung der Häfen wird durch die Arbeitsöffnung zuerst ein Gemenge von 1 Pfund weissem Arsenik (arseniger Säure) und $2^1/_2$ Pfund calcinirter Soda eingetragen und sogleich darauf der aus dem Gemenge von Sand, schwefelsaurem Natron, Kalkstein und Kohle bestehende gewöhnliche Glassatz; jeder Hafen erhält von letzterem 9 Centner; die Ausbeute an Glas wird auf 7 Centner veranschlagt; die Menge des Arseniks verhält sich also zu der des Glassatzes wie 1 : 900 und zu der des Glases wie 1 : 700. — Bei dem Eintragen des Gemenges von Soda und Arsenik entwickelt sich der den Arbeitern wohlbekannte Knoblauchgeruch, indem die arsenige Säure sich umsetzt in Arsensäure, welche sich mit dem Natron verbindet und in metallisches Arsen, welches sich verflüchtigt. Nach chemischen Gründen beträgt die Menge des letzteren $^2/_3$ der arsenigen Säure, von der sich wahrscheinlich auch noch ein unzersetzter Theil verflüchtigt. Beim Nachfüllen des Glassatzes verschwindet der Knoblauchgeruch, weil die kalten Massen des Glassatzes die Arsendämpfe auf sich condensiren; — auch beim ferneren Schmelzen und bei dem Glasblasen sind die Dämpfe nicht wahrzunehmen. Im zweiten Theile des Schmelzungsprocesses scheint die aus der Zersetzung des arsensauren Natrons sich bildende arsenige Säure mit der Feuerluft dampfförmig gemengt zu werden, und man hat daher im Glase selbst Arsen, im Russ der Ofenzüge, ebenso im Staub der Hütte, ihres Daches und der Umgebung arsenige Säure zu vermuthen. — B. untersuchte daher das Glas, die Glasgalle, die Absätze im Ofenmantel, den Staub in der Hütte und benützte weiter, um die Umgebung der Glashütte auf die Verbreitung des arsenhaltigen Rauches zu erforschen, Schnee, welcher 14 Tage lang sich angesammelt hatte; ferner wurde das Wasser aus dem Kessel der Dampfmaschine untersucht, um eine mögliche Zuführung von Arsen zum Brunnenwasser zu constatiren; dasselbe war bis auf ein specif. Gewicht von 1,101 concentrirt.

Die Untersuchung des fein gepulverten Glases ergab Arsen, und zwar enthielt dasselbe 0,034 Procent Arsensäure, oder 0,029 arsenige Säure, oder 0,022 Arsen; von dem zugesetzten Arsenik bleibt ungefähr $^1/_5$ im Glase zurück. Die Wichtigkeit dieser bis jetzt nicht festgestellten Thatsache verlangte vor allem eine Untersuchung, ob das Arsen im Glase im löslichen oder unlöslichen Zustande enthalten ist. — Aus dem gepul-

verten Glase löst Säure hauptsächlich Kalk, Eisen und Blei, Arsenik selbst in so sehr geringer Menge, dass die Schlussfolgerung gerechtfertigt erscheint, dass die auflösende Einwirkung von Säuren auf die Oberfläche des nicht zerkleinerten Glases in Beziehung auf dessen Arsengehalt von durchaus keiner Erheblichkeit ist und keinerlei Bedenken begründen kann. — Gleichwohl macht B. die Einwendung, wenn der Arsenik als Bestandtheil eines bestimmten Glases nicht als gefährlich zu betrachten sei, frage es sich dennoch, ob in allen Fällen, wo das Glas Arsen enthält, dieses in ungefährlicher Verbindung vorhanden sei. Die Quantität des in Anwendung gebrachten Arseniks ist in andern Fabriken eine viel bedeutendere, bis zu $^1/_{100}$ des Glassatzes; das Schmelzgewicht, je nachdem es mit Holz oder Steinkohlen bewirkt wird, kann Unterschiede im Verhalten der Schmelzmasse bedingen und überdiess müssen die Abweichungen in der Zusammensetzung des Glassatzes selbst Einfluss auf die Constitution des Glases ausüben; es müssen daher weitere und zahlreiche Untersuchungen das Verhalten des Arsens in verschiedenen Gläsern aufklären.

Nach Bs. weiteren Ergebnissen enthielt die *Flugasche vom Blechmantel und vom Gewölbe des Ofens* hauptsächlich Kohle und Eisenoxyd und überdiess 0,10, beziehungsweise 0,425 Procent arseniger Säure; ebenso enthalten der *Hüttenstaub* und die sämmtlichen Stoffe der *Ofensätze* gleichfalls Arsen, hier aber mit dem Unterschiede, dass der ganze Arsengehalt in Wasser unlöslich auftritt. Auch in dem *Schnee* fanden sich sämmtliche Stoffe, welche der Hüttenrauch mit sich führt, ferner viele organische Stoffe und endlich Spuren von Arsen, dessen Abstammung übrigens, wenn auch weniger wahrscheinlich, auf den Rauch aus den vorüberfahrenden Eisenbahnlocomotiven bezogen werden könnte. — Das Wasser aus dem Dampfkessel war arsenfrei und enthielt überdiess nur wenige schwefelsaure Salze, daher eine namhafte Zufuhr von Bestandtheilen der Ofengase zu dem fraglichen Brunnenwasser nicht stattfindet.

Prof. Maschka.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Die physiologische Wirkung und die therapeutischen Erfolge des **Colchicums** *beim* **Rheumatismus** *und der* **Gicht** bespricht Prof. Toulmouche in Rennes (Fror. Notiz. 1861. 18) nach den Untersuchungen von Goupil. Symptome, welche die Colchicumpraeparate hervorbringen, sind: eine klebrige Secretion auf den Schleimhäuten, eine stärkere Secretion von Speichel, allgemeines Uebelbefinden, Kolikanfälle, Blähungen. Dieser Zustand dauert etwa 2 Stunden (1. Periode), nach dem

kömmt ein wenig erleichternder Schlaf durch 1—2 Stunden (2. Periode); 5—6 Stunden nach dem Einnehmen erscheinen Zufälle ähnlich der Trunkenheit, Wüstsein im Kopf, Gedankenverwirrung, die Gegenstände haben meist eine gelbe Farbe; ein allgemeines Unbehagen, zuweilen Herzklopfen, Puls unregelmässig. Die Kolikanfälle sind stärker, gewöhnlich keine Ausleerung. Die Dauer dieses Stadiums beträgt 6—7 Stunden (3. Periode). 12—15 Stunden nach dem Gebrauch des Mittels tritt abermals Aufstossen ein, selbst Erbrechen, dabei sind starke Kolikanfälle, Angst und Athemnoth. Die Dauer wechselt zwischen 6—24 Stunden. (4. Periode.) Endlich kömmt es zu Ausleerungen, welche anfangs gewöhnlicher Art sind, später weich, gelblich, pechartig, klebrig, von einem ganz eigenen fauligen Geruch. Sie verursachen Hitzegefühl im After und Stuhlzwang; zu Ende werden die Entleerungen wässrig und gehen im Schlafe unwillkürlich ab. Bei starken Dosen ist auch Blasenzwang, der Urin hat einen kleienartigen Niederschlag von Epithelien; oft kommen Erectionen und Pollutionen. Oft wird auch der Urin verändert, mit einem widrigen Ammoniakgeruch, die Hautausdünstung und der Schweiss riechen unangenehm fad. Das allgemeine Jucken, vorzüglich um die grossen Gelenke, die leichte Ablösung der Epidermisschuppen und zuletzt die starke übelriechende Hautausdünstung, mit der der Zustand verschwindet, betrachtet G. nicht als vom Colchicum herrührend. Sehr hohe Dosen bewirken keine so regelmässigen Symptome; etwa nach 1. Stunde stellt sich ein sehr erschöpfendes Erbrechen ein, welches oft 24—48 Stunden anhält, von $^1/_4$ zu $^1/_4$ Stunde wiederkehrend. Die Erscheinungen von Seite der Aufsaugung des Colchicums sind die der Trunkenheit mit Sinneshallucinationen, Koliken und zuletzt Durchfällen. Gegen die Intoxication sind Opiate und Säuren erfolglos, am nützlichsten erwiesen sich leichte Purganzen — vielleicht würde auch Jod anzuwenden sein.

Die Wirkung der Colchicumpraeparate gegen Rheumatismus und Gicht erklärt G. folgends. Es erregt zunächst die Verdauungsorgane, dann treten allgemeine Symptome im Nervensystem auf, woraus auf Absorption zu schliessen ist. Mit dem Blute in Circulation bewirkt es auf dem Rückwege vermehrte Secretion der Eingeweide, der Haut, der Nieren. Wird Colchicum in kleinen wiederholten Dosen genommen, so kann die Gicht ohne Ausleerungen durch den Stuhlgang aufhören, ein Beweis, dass Colchicum nicht als Purgirmittel wirkt. Unter den üblen Folgen des Gebrauchs dieses Mittels werden angeführt, das Vertreiben der Gicht nach andern Stellen, und Geschwürsbildung in den Eingeweiden.

Bei **Intermittens** wird in Spanien das *Chloroform innerlich* mit gutem Erfolg angewendet. Ramon-Alienza (Gaz. des hôp. 1861. 78) versuchte 1857—59, als das Chinin in Spanien wegen massenhaften Verbrauchs selten wurde, vorerst Arsenik und später nach der Empfehlung

von Poblacion bei mehr als 160 Kranken das Chloroform. Zuerst wurde ein Brech- oder Abführmittel gereicht und später 2stündlich vom Beginn des Anfalls eine Mixtur aus: Chloroform scr. 2., Aq. font. grmm. 60, Syr. papaver. grmm. 15. Hauptsächlich wird an diesem Mittel gerühmt, dass die schmerzhaften Symptome, Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen, Gastralgie, Lumbago, Erbrechen u. s. w. nachlassen. Die vollkommene Heilung gelang nur in 12 Fällen durch die alleinige Anwendung des Chloroforms, meist war noch eine Nachcur mit Chinin nothwendig, indess wurden viel geringere Dosen Chinin bei jenen gebraucht, die schon Chloroform genommen hatten.

Taglioni (Giorn. med. milit. ital. 1861. 19) empfiehlt *arseniksaueres Chinin* 6 Milligramm früh und Abends. Bei leichten Fällen bleiben die Anfälle nach 1—2 Tagen aus. Ein längerer Gebrauch leistet vorzügliche Dienste gegen Recidiven; Milztumoren verkleinern sich; der Gebrauch ist bei den obenerwähnten Dosen ohne Gefahr.

Ueber **Milzbrandkrankheit** *beim Menschen* schrieb Gauster in Krain (Wochenblatt d. Wien. Aerzte. 1861. 45). Die Milzbrandvergiftung trat als Erysipel, meistens mit charakteristischer Pustel, einmal mit trockenem Brandschorfe auf. Von 5 Kranken starb einer, bei welchem die Pustula maligna sich am Kopfe gezeigt hatte. Das Erysipel hatte dabei einen septischen Charakter, die Milz war etwas vergrössert; bei den übrigen 4 Kranken konnte dies nicht nachgewiesen werden. Bei den Genesenen waren im Anfang allgemeine Erscheinungen, bei keinem lebensgefährliche Zustände. Bis zur Erscheinung des schwarzen Fleckes auf rothlaufartigem Grunde verliefen von den ersten Krankheitssymptomen 1—2 Tage; der Verlauf dauerte 5—6 Wochen. Ueber das aetiologische Moment konnten keine sichern Aufschlüsse erhalten werden. Die Milzbrandkrankheit beim Menschen dürfte nur ein sehr schwer übertragbares Contagium erzeugen; aus der nächsten Umgebung der Kranken, die mit der Pustel in Berührung kam, erkrankte Niemand. In vielen Häusern waren milzbrandkranke Thiere; nur im Anfang der Seuche kamen beinahe in allen Häusern, wo Thiere geschlachtet wurden, Ansteckungen vor; die mit dem Schlachten betrauten Männer erkrankten nicht, meistens Weiber. Der Genuss des gekochten Fleisches von kranken Thieren, sowohl Rindern als Schweinen, die schon halbtodt geschlachtet wurden, hatte keine sichtbaren üblen Folgen. Milzbrandaffectionen folgten sicherlich nicht darauf. Auch das Füttern von Hunden mit dem Fleische gefallener Thiere, wie es hie und da von den Wasenmeistern verbotener Weise vorkam, hatte keine Erkrankung erzeugt. Das Auftreten der Milzbrandvergiftung kommt, wo die allgemeinen Erscheinungen nicht bedeutend sind, häufig nicht zur Kenntniss der Aerzte. Es verdienen aber gerade diese Formen, wo die Ausstos-

sung des Giftes in einer milden Weise geschieht, ein genaueres Studium. Die Behandlung der genesenen Fälle war sehr einfach: Empl. cicutae, meliloti, Kampher, oder eine Kamphersalbe. In keinem Falle kam das Glüheisen oder Kali caust. zur Anwendung.

„Syphilis vaccinale" wird die bei der Kuhpockenimpfung übertragene Syphilis von Jaccoud genannt (Gazetta medica italiana 1861.— Gaz. hebd. 1861 49). Ende Mai 1861 impfte in Rivalta (Prov. d'Acqui) der Chirurg Coggiola von einem Impfstoff, welcher ihm in einem Capillarröhrchen ämtlich zngesendet wurde, mit der Lancette. Die Operation bot gar nichts Besonderes dar. Das erste Kind war kräftig, gesund, 11 Monate alt. Am 2. Juni wurden von diesem Kinde in einer Sitzung 46 andere, vollkommen gesunde, abgeimpft; am 12. Juni wurden neuerdings 17 mit der Lymphe von einem dieser Impflinge vaccinirt; im Ganzen waren 63 Geimpfte. Von diesen wurden 46 syphilitisch; und zwar 39 von den das erstemal, und 7 von den das zweitemal abgeimpften. Der Arzt in Rivalta Dr. de Katt hat die Syphilis constatirt, der Ausbruch erfolgte 10 Tage bis 2 Monate (im Mittel am 20. Tage) nach der Impfung. Die Impfpustel röthete sich zur Zeit der Vernarbung, oder es entwickelten sich Geschwüre in den Narben, und später allgemeine Symptome der secundären Syphilis. Nach einigen Wochen entstand grosser Lärm im ganzen Land, die Impflinge von Rivalta seien durch die Impfung angesteckt worden, in Folge dessen eine ärztliche Commission beauftragt wurde, die Sache zu untersuchen. Dr. Pachiotti stattet seinen Bericht vom 20. October in der Gazetta dell Associazione medica degli Stati Sardi ab. Bis zum 7. October waren 6 Kinder gestorben, ohne Behandlung, da man die Natur des Uebels nicht kannte. 14 Kinder waren am Wege der Besserung, davon aber noch 3 in Gefahr, 38 der Impflinge waren in strenger Beobachtung. Von den 46 Angesteckten waren 23 in verschiedene Gemeinden zerstreut. Die Syphilis erschien in Form von Schleimplatten, in der After- und Genitalgegend, Geschwürsformen an den Lippen und im Rachen, Drüsentumoren in der Leiste und im Nacken, verschiedene Ausschlagsformen, Alopecie, Hauttuberkeln, Gummata, bei zwei Kindern als Marasmus und Kachexie. Einige von den Müttern, welche die Kinder säugten, und die vorher vollkommen gesund waren, bekamen Schleimplatten an den Brustwarzen, und wurden mercuriell behandelt. Die ärztliche Commission gab ihr Gutachten dahin ab, dass sie sich nicht in der Lage befinde, über dieses traurige Vorkommniss irgend welche Aufklärung zu geben, da zu einem stichhaltigen Gutachten tiefere Vorkenntnisse nothwendig wären. — Dieses wichtige Ereigniss, welches gegenwärtig die ganze medicinische Welt Italiens beschäftigt, möge ein neuer Warnungsruf sein. Die Ansteckung ist denkbar auf doppeltem Wege: Entweder war die in einem Röhrchen aufbe-

wahrte Lymphe, die ämtlich dem Impfarzte übergeben wurde, der Träger des syphilitischen Contagiums, — oder dieselbe war rein, und das erste geimpfte Kind syphilitisch, von welchem bei der weitern Abimpfung die Syphilis verbreitet wurde. Die Gerichte, denen die Sache übertragen wurde, sollen nun darüber entscheiden.

Eine *Uebertragung von Syphilis durch Vaccinaimpfung* veröffentlicht auch Glatter, k. k. emerit. Comitatsphysikus (Oest. Zeitschf. pr. Heilkde. 1862, 4.). In Csomad, 3 Meilen von Pest, hatte sich eine Hebamme ein syph. Geschwür am Vorderarme zugezogen; ohne dieses weiter zu beachten, steckte sie bei der Wartung ihren Enkel an. Dieser wurde 1855 vaccinirt, und da das Kind gesund aussah, der grösste Theil der Dorfkinder von ihm abgeimpft. In allen Fällen gingen die Pusteln in Geschwüre über, worauf sich bei den Impflingen Kondylome ad anum und Mundaffectionen entwickelten. Eben so wurden die Mütter von den Säuglingen angesteckt, und die Krankheit verbreitete sich durch Hausgeräthe u. dgl. so weit, dass von etwa 650 Einwohnern 34 Individuen des verschiedensten Alters und Geschlechts syphilitisch wurden, ehe die Aemter in Kenntniss davon gelangten. Bis 1857 wurde 72 Erkrankungen notirt.

Als Nachtrag *über die Uebertragbarkeit der Syphilis durch Vaccination* (vergl. uns. Anal. Bd. 66 u. 69.) bringen wir aus einem Aufsatz von Stricker (Virch. Arch. XXII. 3. 4. Hft.), welcher im Wesentlichen die Arbeit von Viennois wiederholt, eine ältere Mittheilung.

Ewertzen, Districts- und Bataillonsarzt in Frederiksborg (Bibliothek for Laeger — Fror. Notiz 1832. N. 745) gebrauchte 1830 von einem Kinde, dessen Mutter syphilitisch gewesen war, und welches selbst einen Ausschlag gehabt hatte, zur Zeit der Abimpfung aber vollkommen rein war, den Impfstoff bei 8 anderen Kindern. Die Kinder mit Ausnahme des einen (als das fünfte Geimpften) wurden krank, und steckten ihre Mutter beim Säugen an, so dass sie der mercuriellen Behandlung unterzogen werden mussten.

Bei den Autoren sind alle denkbaren Ansichten über das Verhältniss der Vaccina und der Syphilis vertreten. Monteggia, Sperino, Baumés, Viennois vertheidigen die Uebertragung von Syphilis und Vaccina aus *einer* Pustel; Sigmund, Friedinger glauben, dass die Vaccinallymphe durch Beimengung von syphilitischem Virus zerstört werde, und nur Syphilis erzeuge; Bidart, Heyfelder behaupten das gerade Entgegengesetzte, dass aus der Vaccina nur Vaccina entstehen könne; Hauff u. A. finden, dass die Impfung bei haereditärer Syphilis schwer gelingt; Friedinger glaubt, dass Syphilis durch Vaccination aus dem latenten Zustand trete. Viennois erklärt das Räthsel: Aus der Vaccina wird nur Vaccinallymphe verimpft, (vgl. uns. Anal. Bd. 66 und 69) so kann dieses der Träger des syphilitischen Conta-

giums werden. Man hüte sich, von verdächtigen Individuen Impfstoff zu nehmen, bei Neugeborenen warte man das Alter ab, in dem sich erbliche Syphilis offenbart.

Syphilitische Geschwüre *an den Wänden des* **Cavum pharyngonasale** hat Türck (Allg. Wien. med. Ztg. 1861, 48) rhinoskopisch beobachtet, und hebt besonders folgende Puncte hervor. Der Substanzverlust der hintern Fläche überwog bedeutend jenen der vordern und die Perforation ging wahrscheinlich von jener aus, (2 Fäl.). Geschwüre des Cavum pharyngo. nasale kamen mit Geschwüren der hintern Rachenwand vor (3 Fälle); häufiger jedoch sind Geschwüre der hintern Rachenwand allein für sich bestehend. An den Wandungen des Cav. pharyngonasale kommen Unebenheiten, Furchen, kleinere und grössere gestielte Wucherungen vor, die nicht syphilitischer Natur, vielleicht Folgen früherer Katarrhe sind. Zu einer genauen Untersuchung ist es nothwendig, die Geschwüre des Cavum von Eiter, und bei Perforation des weichen Gaumens von Speiseresten, die da in grosser Menge angehäuft zu sein pflegen, zu reinigen. Hiezu empfiehlt T. eine Spritze mit gebogenem Ende. Die Spritze wird zwischen Gaumen und hinterer Rachenwand eingeführt, der Kopf des zu Untersuchenden nach vorne geneigt, um dem injicirten Wasser Abfluss durch die Mundhöhle und Nasenhöhle zu gestatten. Auf dieselbe Art können auch Medicamente applicirt werden. Bei der rhinoskopischen Untersuchung ist der Gebrauch gekrümmter Sonden zur Untersuchung auf nekrotische Knochen zu empfehlen.

Versuche über **Schankervirus** hat Köbner (Deutsch. Klin. 1861. 47) vorzüglich auf der Abtheilung von Puche in Paris angestellt. Das syphilitische Virus pflanzt sich nicht ins Unbestimmte fort, die Verdünnungsgränzen sind enger, als man sich gedacht hat. Virulente Stoffe, wie Blut und pathologische Producte der secundären Syphilis können wegen der geringen Concentration negative Impfresultate geben; indirecte syphilitische Ansteckungen bei enorm grosser Verdünnung, wie z. B. durch Bäder sind kaum authentisch. Nach verdünntem Contagium entstanden dieselben, nur weniger intensive Formen nach einer etwas längern Incubation. Allgemeine Folgezustände sind bei Verdünnung des Virus noch nach $5^1/_2$ Monaten nicht beobachtet worden. Weder Eiter, noch andere organisirte Gebilde sind nothwendige Träger des Contagiums; Eiterkörperchen, ein gewiss nicht nothwendiger, aber wirksamer Träger des Contagiums, so zwar, dass nach ihrer Entfernung das Contagium wirksam zu sein aufhört, wo es bei ihrer Anwesenheit noch einwirkt. Vielleicht ist die Ursache davon in der intracellulären, in den Zellen selbst eingeschlossenen Menge des Virus, die durch Filtration verloren geht, zu suchen, so dass nur die intercelluläre, im Serum gelöste Quantität übrig bleibt.

In der **Radesyge** erblickt Prof. Faye in Christiania (Wien. med. Wochenschft. 1861 41. 42.) den *Beweis für die Möglichkeit der Fortpflanzung der Syphilis durch mehrere Generationen.* Eltern, die vor langer Zeit syphilitisch waren, erzeugen anscheinend gesunde Kinder, welche in spätern Jahren exquisite Formen von Radesyge darbieten. An Hydrargyrose ist nicht zu denken, ausser an eine „angeblich geerbte Hydrargyrose."

Ein Mädchen, das älteste von 6 Kindern, bis zu ihrem 11. Jahre mit Ausnahme einer scrofulösen Augenentzündung gesund, erkrankte zu dieser Zeit an Knochenauftreibungen (Tibia und Knie), einem gummösen Tumor des Stirnbeins und einem Ulcus am harten Gaumen. Von Boeck durch 3½ Monate syphilisirt, wurde sie gebessert auf das Land geschickt. Kurz darauf gingen die Gummata in Eiterung über, es entstanden neue Haut- und Knochengeschwüre, eine Jodkur hatte keinen Erfolg. Faye behandelte sie mit Erfolg mit Quecksilbereinreibungen, — wie denn die mercurielle Kur bei Radesyge allgemein angewendet wird. Die Eltern der Kranken waren zur Zeit der Zeugung nicht syphilitisch.

Hebra hält nach eigener Anschauung die Radesyge für serpiginöse syphilitische Hautgeschwüre, in einigen Fällen für Lupus serpiginosus. Weil man den Zusammenhang dieser Affectionen mit primärer Syphilis nicht nachweisen konnte, hielt man die Radesyge und die ähnlichen Morb. Dithmars., Falcadine, Sibbens, Skerljevo für endemische Erkrankungen. Dieser Irrthum beruht darauf, dass minder Gebildete primäre Affectionen oft ganz übersehen, oder davon nicht einmal Kenntniss haben; ferner in der mangelhaften Kenntniss der Syphilis in früherer Zeit, (das Verwechseln der blenorrhag. Formen mit Syphilis, die Unkenntniss des indurirten und weichen Schankers, die Unkenntniss der Recidiven, die Unkenntniss der Contagiosität der secundären Syphilis, die spontane Involution der Syphilis). Die secundäre oder besser „universelle" Syphilis wird häufig als solche ohne primäre Affection übertragen. H. erzählt zum Schlusse 5 Fälle von secund. Syphilis bei Jungfrauen (hymen illaesum).

1. F. 18 Jahre alt; vor 4 Jahren Kopfschmerzen, Ausfluss aus der Nase. Hautknoten und Geschwüre an der Nase und der Oberlippe, Perforat. septi narium, Substanzverluste am weichen Gaumen, Necrose des Siebbeins und der knöchernen Nasenscheidewand. — 2. N. 20 Jahre alt; im 12. Jahre an Halsschmerzen und Nasengeschwüren erkrankt; zur Zeit der Aufnahme war die Nasengegend abgeflacht, die Stirn, die Wangen, das Knie von einer strahligen Narbe durchzogen, Augenlider zerstört. An der Haut der Lippen und des Ohres tiefe Geschwüre, am weichen Gaumen ein grosses Geschwür. — 3. B. 18 Jahre alt, seit der Kindheit kränklich, seit 4 Monaten Perforation des harten Gaumens, Rachengeschwüre. Hautgeschwür im Gesicht. — 4. W. 16 Jahre; seit 3 Monaten mit einem papulosquamösen Syphilid, Iritis, Röthung der Rachenschleimhaut behaftet. — 5. K. 16 Jahre; seit der frühesten Kindheit „skrophulös", kam mit Auftreibung der Tibien und des Oberschenkelknochens, eingesunkener Nase zur Aufnahme; der Gaumen war in eine Narbe verwandelt, mit der hinteren Rachenwand theilweise verwachsen

Dr. Eiselt.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Die Form- und Raumverhältnisse des **Brustkorbs** bespricht Prof. Engel. (Wiener med. Wochenschrift 1861 N. 31. 32.) Er bestimmt die Länge des Brustkastens aus der Entfernung der untersten Rippen vom Kamme des Darmbeins. Diese Entfernung beträgt beim Gesunden 5—9 Centimeter, ändert sich aber wesentlich nach der Stellung, dem Geschlechte und Alter des Individuums. So ist sie bei aufrechtem Stand grösser als bei der Rückenlage, ebenso bei jungen Frauen grösser als bei Männern, und ebenfalls grösser bei kräftigen jungen Männern, als bei geschwächten Greisen. Sie wird auch durch die Grösse der Wirbelsäulekrümmung und die Vergrösserung und Starrheit der Knorpel und das Verhalten der unteren Rippen beeinflusst. In manchen Fallen nähern sich die zwei untersten Rippen dem Kamme des Darmbeins bis auf die Entfernung eines Querfingers, und es kann, falls keine Kyphose vorhanden ist, auf eine Erkrankung der Athmungs- oder Kreislaufsorgane geschlossen werden. Der Thorax erscheint dabei lang und schmal, entweder sehr stark gewölbt, oder sehr flach, so dass der Abstand des Schwertknorpels von der Wirbelsäule, der in der Norm 9—10 Centimeter beträgt, auf 4—5 herabsinkt. Hiebei wird immer eine starke Neigung der Rippen gegen den Horizont beobachtet, so zwar, dass z. B. der Winkel, den die wahre 6. Rippe mit der Horizontal-Ebene bildet und der bei Gesunden 35—45° beträgt, bei exquisiten Lungenkrankheiten 50° und darüber erreicht. Noch auffallender wird das an dem Winkel sichtbar, den die beiden Rippenbögen zusammen bilden; dieser beträgt bei gesunden, kräftigen Männern 60—70°, verkleinert sich aber in Krankheiten bis auf 53° und sinkt manchesmal bis auf 36° herab, wodurch die Reg. epigastrica bedeutend verengt wird. Die erwähnte Veränderung der Thoraxform involvirt eine abnorme Stellung des Zwerchfells. Bei jungen gesunden, kräftigen Leuten beobachtet man bei Eröffnung des Unterleibs immer einen sehr hohen Stand des eigentlichen Gewölbsscheitels des Zwerchfells. Bei manchen Personen erreicht er die Höhe der dritten Rippe oder die Mitte des vordern Theils des dritten Intercostalraumes; der Rippentheil des Zwerchfells ist bis in die Höhe des Mittelstückes der 4. und 5. Rippe der Rippenwand so fest angelagert, dass zwischen ihm und der Brustwand keine auch noch so kleine Abtheilung des Lungengewebes eingeschoben ist. E. hat an 130 Leichen vom 14. bis 80. Lebensjahre den Zwerchfellstand notirt und fand, abgesehen von bedeutenden Pleuraexsudaten, den Stand des Zwerchfells innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken. Den erwähnten hohen Stand fand E. bei 9% der Leichen und zwar 3mal häufiger bei jungen als bei alten Individuen. In der Regel entspricht

diesem hohen Zwerchfellstande die grösste relative Entfernung der untersten Rippen von dem Darmbeinkamme, so wie der grösste Convergenzwinkel der Rippenbogen (60—70°). Unter den Personen mit hohem Zwerchfellstande fanden sich 58pCt. frei von jeder Lungenkrankheit, 26% litten an leichteren Katarrhen, und nur bei 16pCt. fanden sich zerstreute rohe Tuberkel. Beim mittleren Stande reicht das Zwerchfell bis in die Höhe des vorderen Endes der 4. oder auch der 5. wahren Rippe. Die Entfernung der untern Rippen vom Darmbeinkamme beträgt 3—4 CM. und die Convergenzweite der Rippenbögen 60°. Diese mittlere Erbebung zeigten 39—40pCt.; sie wurde 63mal bei jüngeren und 37mal bei alten Leuten beobachtet. In keinem Falle bestand eine Lungenkrankheit, häufig aber Herzkrankheiten. — 51pCt. der Leichen hatten einen sehr tiefen Stand des Zwerchfells, so dass dessen Kuppe bis zum 5., manchmal selbst bis zum 6. Intercostalraume, die untersten Rippen bis zum Darmbeinkamme reichten. Der Convergenzwinkel der Rippenbögen war 40—50° und bei alten Frauen selbst 36°. Dieser tiefe Zwerchfellstand findet sich nur bei bedeutenden Lungen- und Herzkrankheiten und seltener bei jungen (34mal), als bei alten Leuten (66mal). Abgesehen von Krankheiten der Thoraxorgane fand sich:

unter 100 Personen	von 14—53	53—80 Jahren
der höchste Zwerchfellstand	14mal	5mal
der mittlere Zwerchfellstand	50mal	29mal
der tiefste Zwerchfellstand	36mal	66mal.

Gewisse Krankheiten z. B. Herzhypertrophie mit totalem Lungenemphysem können auch bei jungen Individuen den Zwerchfellstand noch tiefer machen als im Alter; auch können Erkrankungen der einen Thoraxhälfte einen tieferen Zwerchfellstand der anderen Thoraxhälfte veranlassen. Dagegen scheinen Verkrümmungen der Wirbelsäule nur dann einen tiefen Zwerchfellstand zu bedingen, wenn sie mit Krankheiten der Lungen oder des Herzens verbunden sind. Ascites und Meteorismus können den tiefen Stand des Zwerchfells nicht ändern, wenn die Ursachen für denselben gegeben sind, ja selbst bei gesunden Personen kann die Ausdehnung des Unterleibs das Zwerchfell nicht höher drängen. (?) Ref. — Bei Tuberculösen kömmt meist ein tiefer Zwerchfellstand vor (in 90pCt.) und nur bei nicht ausgebreiteter Krankheit ist der Stand des Diaphragma normal. Ein sehr tiefer Stand wurde bei jungen Leuten 35mal unter 100 Fällen beobachtet. Pneumonien geben unter 100 Fällen 90mal zum tiefen Zwerchfellstande Veranlassung und nur sehr beschränkte Entzündungen der Lungenspitze nehmen keinen Einfluss darauf; das *Emphysem* macht insbesondere einen sehr tiefen Zwerchfellstand bis zur 6. Rippe bei alten, und bis zur 5. bei jungen Leuten. Ein tiefer und auch ein hoher Zwerchfellstand kann bei totaler Anwachsung der Lungen vorkom-

men. Bei Exsudaten behält das Zwerchfell meist seine convexe Form und wird nur durch sehr bedeutende Exsudatmassen, namentlich aber durch Pneumothorax nach unten zu plan oder sogar convex und legt sich dann so an die vordere Bauchwand an, dass es durch die Bauchwand hindurch durchstochen werden kann. (Schuh.) Das herabgedrängte Zwerchfell behält immer eine schräge Stellung, da seine Mitte nie so tief herabgedrängt werden kann, dass sie in das Niveau des unteren Theiles der Rippenpartien käme, diess geschieht nur bei Verwachsungen der oberen Zwerchfellfläche, wo dann je nach der Stelle der Verwachsung die Stellung des Zwerchfells sich ändert. — Die Verschiebung des Mittelfells bei hochgradigen Exsudaten findet in der Weise statt, dass dasselbe in der Höhe der 3.—4. Rippe am weitesten hinausgedrängt wird, und bei rechtsseitigem Exsudate fast die vorderen Enden dieser Rippen linkerseits erreicht, aber einen stark nach links gekrümmten Bogen darstellt. Das entsprechende Mediastinalblatt erscheint aber auch nach hinten vorgewölbt. Findet gleichzeitig eine Verschiebung des Herzens nach der Seite statt, so dreht sich das Herz etwas um seine Längenachse. Durch die Verschiebung des hinteren Mittelfells erleiden die Speiseröhre und Aorta eine Lageveränderung nach der Richtung der Exsudatansammlung. — Abgesackte Exsudate zeigen meist gegen die hintere Thoraxwand die grösste Mächtigkeit. Die Anwachsung folgt einer gekrümmten Linie, welche vorne in der Höhe der 4. wahren Rippe beginnt und allmählig nach hinten bis in die Höhe der 8. Rippe herabgeht. Die untere Wand des Zwerchfells bleibt meist ungeändert, wesshalb auch selten eine Dislocation der Milz und der Leber beobachtet wird. Ist ein Exsudat zwischen dem Mittelfellblatte und der inneren Fläche der Lunge abgesackt, so kann es zur Verwechslung mit Mediastinalgeschwülsten Veranlassung geben. Ist ein Exsudat in den Einschnitt zweier Lungenlappen eingeengt, so kann es sich ganz der Beobachtung entziehen. — Bei Hypertrophien des Herzens erscheint das Zwerchfell stets an der entsprechenden Stelle nach unten gewölbt, wobei das Zwerchfell sogar in 2—3, von vorne nach hinten verlaufende Längenfalten gelegt wird. Ein hypertrophirtes Herz dehnt sich andererseits nach hinten bis an die Wirbelsäule aus, so dass der Herzbeutel der vorderen Wirbelsäulefläche fest anliegt und sich bis an die Rippenköpfchen ausdehnt. Dies geschieht meist bei Hypertrophien des linken Ventrikels, während bei der Hypertrophie des rechten Herzens die Ausdehnung nach der rechten Seite stattfindet und der Stand der rechten Kammer bis an das vordere Ende der rechtsseitigen 3. und 4. Rippe reicht. Bei Skoliotischen liegt das Herz oft von der Wirbelsäulekrümmung umschlossen. Bei Pericardialexsudaten liegt es nicht, wie diess gewöhnlich angenommen wird, an der tiefsten Stelle am Herzbeutel, sondern etwas höher,

zumal die grösste Menge der Flüssigkeit im unteren und hinteren Pericardialraume angesammelt ist.

In Betreff der Wirkung der **Respirationsmuskeln** *und namentlich der Intercostales* gelangte W. Koster in Leyden (Arch. f. d. holl. Lit II. — Schmidt's. Jhrb. 1861. 10) zu nachstehenden Ansichten: 1. Die Intercostales ext. und int. und die Pars. cost. diaphragmatis führen die Rippen beim Einathmen nach oben, dabei werden die Rippen nach aussen gedreht und die Zwischenräume etwas verkleinert, namentlich an der seitlichen und hinteren Fläche der Brust. 2. Der sehnige Theil des Diaphragma bildet, während er durch die Contraction der Pars lumbalis nach unten bewegt wird, den festen Punkt für die Pars costalis. 3. Durch die sub 1. erwähnten Bewegungen wird der quere und der gerade Durchmesser des Brustkastens vergrössert, durch die sub 2 erwähnten Bewegungen der vertikale Durchmesser. 4. Jede Inspiration beginnt mit einer Contraction des Zwerchfells. 5. Beim sogenannten Brustathmen ist diese Contraction mässig, und es folgt ihr bald eine kräftigere Contraction der Zwischenrippenmuskeln, wodurch der obere und vordere Theil des Brustkastens gewölbt wird. Das ist der weibliche Respirationstypus. 6. Beim sogenannten Bauchathmen ist die Zusammenziehung des Diaphragma eine kräftige, während insbesondere die oberen Intercostales nur wenig wirken, der Bauch wird dabei stark gewölbt. Das ist der männliche Respirationstypus. 7. Die Bauchmuskeln sind die hauptsächlichsten Exspirationsmuskeln. 8. Beim kräftigen Ausathmen können die Intercostales die Rippen mit nach unten bewegen, wenn die untern Rippen durch die Bauchmuskeln und den Quadratus lumborum fixirt sind.

Croup *bei einem Erwachsenen,* eine gewiss sehr seltene Erscheinung, beobachtete Warburton Begbie (Edinburgh med. Journ. April 1861 — Wien. med. Wochensch. N. 37 1861) im Royal Infirmary.

Ein 39j. alter Diabetiker hatte sich bei Behandlung mit animalischer Kost, Kleberbrot und einem mässigen Verbrauch von Zucker und Alkalien auffallend gebessert, bis er nach einem Spaziergang am 30. Dezember eine leichte Halsentzündung bekam, die sich aber rasch verschlimmerte. Am 4. Tage expectorirte Pat. unter bellendem Husten eine zähe graue Membran. Dieses Auswerfen von Membranfetzen wiederholte sich und Patient starb am 5. Tage der Krankheit. — Bei der *Autopsie* zeigte sich die auskleidende Kehlkopfschleimhaut mit einer gelbgrauen Pseudomembran bedeckt, die sich bis zum oberen Theil der Trachea erstreckte, hier aber plötzlich aufhörte. Am unteren Theile der Trachea fand sich abermals eine Pseudomembran, die bis in beide Bronchi reichte und spurweise auch in den kleinen Bronchialverzweigungen der linken Lunge gefunden wurde. Die mikroskopische Untersuchung der Pseudomembran zeigte Fasern und Zellen, an einzelnen Stellen aber eine reichliche Ablagerung von Fäden und Sporen des Oidium albicans, welches W. von der Melliturie abhängig glaubt.

Das Kathetrisiren des Larynx im Larynx-Croup von Loiseau empfohlen, hat sich nach den Beobachtungen von Behier, Monneret, H. Roger, Sée und Barthez, (Med. chirurg. Monatshefte 1861. 8) wiewohl es leicht auszuführen ist, nicht sonderlich bewährt, indem von 26 nach dieser Methode behandelten Fällen nur 4 geheilt wurden, während die Tracheotomie und die innere Behandlung 9 andere von diesen 26 Kranken rettete. Auch ist diese Operation nicht ganz gefahrlos, da sich darnach das Uebel manchesmal verschlimmerte und 1mal ein Kind unter derselben todt blieb. Die Behandlung des Croup überhaupt betreffend sei erwähnt, dass die Blutentziehungen von sämmtlichen Autoritäten des ärztlichen Vereins zu Stockholm verworfen, dafür aber von anderen Mitteln namentlich feuchte Wärme und das Cuprum sulf. angerühmt wurden.

Der **Keuchhusten** *besteht nach* Beau (Gaz. des hop. 1861. N. 48 — Wiener medic. Wochenschrift Nr. 34. 1861) *in einer purulenten Entzündung der Schleimhaut* des über der Stimmritze gelegenen Infundibulum, und die charakteristischen Hustenanfälle werden durch die auf die Stimmbänder herabfallenden Eitertropfen gerade so hervorgerufen, wie Stickhustenanfälle durch einen fremden Körper. Diese durch 3 Autopsien angeregte und nochmals durch 2 Fälle von Wannebroucq bekräftigte Ansicht glaubt B. durch larynygoskopische — freilich bei Kindern schwer zu machende — Untersuchungen bestätigen zu können, wie dies die Beobachtung an einem an Keuchhusten leidenden 18 J. alten Kindermädchen ergab. Ueberdies spricht auch noch der Umstand zu Gunsten seiner Ansicht, dass überhaupt purulente Schleimhautentzündungen, so Conjunctivitis, Otitis etc. meist im Kindesalter vorkommen und skrophulöse Kinder zu Keuchhusten leicht disponirt sind.

Den Keuchhusten will H. W. Fuller (Lancet 1860) *stets durch steigende Gaben von schwefelsaurem Zink und Belladonnaextract* binnen 21, manchesmal schon binnen 10 Tagen geheilt haben. Er reicht Kindern, die über 3 Jahre alt sind, $^1/_6$ Gr. Ext. Belladonnae und $^1/_2$ gr. Sulf. Zinci 4mal täglich, älteren Kindern $^1/_4$ Gr. Extrakt und 1 Gr. schwefelsaures Zink, und steigt täglich oder einen Tag um den andern, so dass die Kinder von $^1/_4$ zu 1 Gr. Extrakt und von 1 Gr. zu 4 Gr. schwefelsaurem Zink übergehen. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane

Ueber *eine eigenthümliche Form acuter* **Tympanitis** *und desshalb mit wiederholtem günstigem Erfolge vorgenommene Paracentese des Magens* berichtet Olivieri (Gazz. Lomb. 1860. Nr. 29. — Schmidt's Jahrb.

1861. Nr. 9). Diese Krankheitsform ist seines Wissens in Europa unbekannt und rührt weder von praeexistirenden Nervenstörungen, noch von organischen Krankheiten, weder von Entzündung oder Erschlaffung der Muskelfasern des Magens und Darmes, noch von Einführung äusserer Luft mittelst Nahrungsstoffe beim Schlingen, noch auch von krankhafter Exhalation von Gas aus der Darmschleimhaut her, sondern ist ausschliesslich die Folge einer Gährung, oder eines rein chemischen Processes. Die Krankheit tritt äusserst acut auf, tödtet in der Regel schon nach 24—36 Stunden, und die bei gewöhnlicher Tympanitis gebräuchlichen Mittel gegen dieselbe sind ganz nutzlos. Seit dem J. 1848 beobachtete O. die Krankheit in Bolivia und speciell in Cochabamba, wo er durch 3 Jahre am Ospitale di San Juan de Dios Oberarzt war. Das Uebel tritt stets plötzlich auf, der Unterleib ist dabei hart, gespannt, anfangs ungleichmässig, später gleichmässig aufgetrieben, gibt beim Percutiren einen Trommelton; der Kranke hat ein fortwährendes Bedürfniss Luft auszustossen, ist andauernd verstopft; sein Puls klein, das Athmen wird immer mühsamer, das Gesicht blass, hippokratisch, der Unterleib hat einen enormen Umfang, die Dyspnöe nimmt immer mehr zu und geht einige Stunden vor dem Tode in wahre Erstickungsnoth über.

Von mehr als 20 Kranken, bei denen O. in dem obgenannten Spitale den Magen punktirte, genasen 8 vollständig innerhalb drei Wochen, ohne dass sich erhebliche Entzündungserscheinungen gezeigt hätten. Die rechtzeitig vorgenommene Paracentese des Magens — welche übrigens wie die Bauchparacentese mit dem gewöhnlichen Troikar verrichtet wurde — könne somit an sich nicht als eine gefährliche Operation angesehen werden (?). Dass die übrigen Kranken bald nach der Operation starben, glaubt O. daraus erklären zu sollen, dass dieselben erst im letzten Stadium ins Hospital gebracht wurden. — In *ätiologischer* Beziehung ist zu bemerken, dass die in Rede stehende Tympanitis des Magens in Bolivia nur bei Eingeborenen zur Beobachtnng kam und ihr Auftreten sich aus der Lebensweise dieser Leute leicht erklären lässt. Der Eingeborene (Indio) ist von Natur träge und indolent, ausserdem äusserst schmutzig. Seine Nahrung ist fast ausschliesslich vegetabilisch und vorzugsweise aus Mais, Pataten und Coca zusammengesetzt. Das Hauptgetränk bildet die Chicha, eine durch Gährung des Mais in Wasser bereitete Flüssigkeit, deren Genuss im frischen Zustande und vor Vollendung der Fermentation nachtheilig ist. Der Eingeborene lebt in kleinen, feuchten Hütten, schläft fortwährend bekleidet auf dem Erdboden und benutzt als Bett nur eine einfache Thierhaut. Dabei sind die Eingeborenen ausserordentlich gute und leichte Fussgänger, legen des Tages oft 20—30 Meilen hintereinander zurück und werden deshalb von der Regierung zum Postdienst zwischen den einzelnen Departements der Republik benutzt. Aus

allen diesen Verhältnissen werde nun leicht ersichtlich, warum die Eingeborenen zu einer Tympanitis des Magens besonders disponirt sind und wie durch übermässigen Genuss von schlecht gegohrenem Chicha, zumal bei Ueberfüllung des Magens mit halbgekochten Maiskörnern ein rascher Verlauf der Krankheit und ein baldiger tödtlicher Ausgang derselben bedingt sein kann.

Ein interessanter *Fall von* **Haematemesis** *in Folge von Obturation der Vena lienalis und portae* wird aus Opolzer's Klinik (Oestr. Ztschrft. f. prakt. Heilkde. 1861. 51.) mitgetheilt.

Ein 37jähr. Taglöhner, welcher im J. 1848 durch 6 Monate an Wechselfieber gelitten, bekam vor 3½ Jahren Hydrops ascites, der sich nach ärztlicher Behandlung etwas milderte, jedoch nicht gänzlich beseitigt wurde. Sechs Monate später trat ein heftiger Anfall von Haematemesis auf, der nach 36 Stunden ohne jedes ärztliche Einschreiten aufhörte. Seitdem wiederholten sich diese Anfälle periodisch in längeren Zeiträumen in grösserer oder geringerer Heftigkeit, und nach jedem derselben will Patient eine bedeutende, freilich nur kurze Zeit anhaltende' Besserung seines Hydrops beobachtet haben. — Am 24. Nov. 1861 kam er auf die Klinik, wo bis zum 10. Decbr. keine wesentliche Veränderung in seinem Zustande wahrgenommen wurde. An diesem Tage bekam er eine sehr heftige Haematemesis, es wurden mehrere Pfunde eines dunkelrothen, klumpigen, mit Schleim gemengten Blutes erbrochen, dessen Reaction schwach alkalisch war, und dessen Blutkörperchen unter dem Mikroskope nur sehr wenig vom Magensafte verändert erschienen. Tags darauf wurde eine bedeutend grössere Menge ausgeworfen, die Reaction stark alkalisch, die Blutkörperchen gar nicht verändert; das Blut war mit einer ziemlich grossen Quantität Wasser gemengt und coagulirte erst nach mehreren Stunden. Am 3. Tage wiederholte sich das Blutbrechen, jedoch in geringerer Menge und der Kranke starb unter den Zeichen von Erschöpfung bei vollem Bewusstsein am 13. Dezbr.

Section. Alle inneren Organe blutleer, in der Bauchhöhle mehrere Pfunde klares Serum; die Leber, besonders im rechten Lappen verkleinert, ihr linker Rand durch Pseudomembranen der verdickten Kapsel an die Milz geheftet; ihre Substanz gelbbräunlich, mit einem schmutzig grünen Stich, lederartig zähe, auf der Durchschnittsfläche ziemlich gleichförmige, hanfkorngrosse Granulationen zeigend. Die Pfortader und die Milzvene erweitert; die Innenhaut des rechten Astes der Vena portae, sowie die der lienalis stellenweise mit leicht abziehbaren, feuchtglänzenden Membranen, theils mit fahlen, hin und wieder atheromatös wuchernden Höckern besetzt. An diesen Stellen hafteten, durch wandständige, dünne Coagula unter einander verbunden, fest an der Venenwand, und das Gefässlumen fast gänzlich verschliessend, mehrere Gerinnungen, welche sich in die kleineren Venen fortsetzten, in ihrem Mittelstücke (im rechten Pfortaderaste) derb, trocken, grauweisslich, an den beiden Enden locker, feucht und roth aussahen. Die Vena umbilicalis, deren Lichtung weit, wie die der cruralis war, ist mit dem linken Pfortaderaste in offener Verbindung, astlos und endigt blind am Nabel, dessen Gefässe in keiner Schichte der Bauchdecke erweitert sind. Die Venen am untern Theil des Oesophagus, im Magen, die Vena mesenterica inferior, sind etwas erweitert, dagegen die Plexus haemorrhoidales normal. Der Ductus Arantii vertrocknet. Die Milz dreifach über das Normale vergrössert, derb, blassbraunroth; der Magen bedeutend ausgedehnt, mit zwei Pfunden theils flüssigen, theils geronnenen Blutes er-

füllt, die Schleimhaut röthlich imbibirt, die des Pylorus und Duodenums, gewulstet, schiefergrau pigmentirt, mit etwa erbsengrossen haemorrhagischen Erosionen versehen, mit zähem, stellenweise schwarz gestriemtem Schleime bedeckt. In der Höhle der Gedärme bis zum Colon descendens dunkle, theerähnliche Massen.

Obzwar es zweifelhaft erscheint, ob hier der Thrombus die atheromatöse Excrescenz, oder diese den Pfropf bedingt habe, und es überhaupt sehr schwer ist, von vorn hinein ein entscheidendes Urtheil zu fällen; so wird doch die Ansicht, dass der primäre Thrombus in der V. lienalis entstanden sei, und sich gegen die Vena portae zu, welche das Blut in die Leber führt, verlängert habe, als gerechtfertiget angesehen und eine spätere Würdigung dieses Falls, als eines interessanten Beitrages zur Lehre der Phlogose und Thrombose, in Aussicht gestellt.

Die *angeborene* **Verschliessung des Rectum** lässt sich nach einer von Curling (Med. chir. Transact. XLIII. 1860. — Schmidt's Jahrb. 1861 Nr. 9.) gemachten Zusammenstellung von 100 Fällen (68 männl., 32 weibl.) in 5 Klassen eintheilen, da anderweitige Abweichungen nur sehr selten vorkommen. 1. Anus imperforatus; theilweiser oder vollständiger Mangel des Rectum; 26 Fälle. (21 m., 5 w.) — 2. Der Anus öffnet sich in eine Tasche; theilweiser oder vollständiger Mangel des Rectum. 31 Fälle (17 m., 14 w.). — 3. Anus imperforatus beim männlichen Geschlecht; theilweiser oder vollständiger Mangel des Rectum; Communication mit der Urethra oder dem Blasenhalse. 26 Fälle. — 4. Anus imperforatus beim weiblichen Geschlecht; theilweiser Mangel des Rectums und Communication mit der Vagina. 11 Fälle. — 5. Anus imperforatus; das Rectum fehlt theilweise, öffnet sich nach aussen auf abnormem Wege durch einen engen Kanal. 6 Fälle. (4 m. 2 w.).

Einen *seltenen Fall von* **Helminthiasis** erzählt Anton Dwořzak (Oest. Zeitschft. f. prakt. Heilkunde 1861. Nr. 47.):

Eine 60 Jahre alte Witwe, in früherer Zeit angeblich häufig an Würmern und Blähungen leidend und *nie* mit Herina behaftet, erkrankte vor 4 Wochen an heftigem Bauchschmerz mit Auftreibung des Unterleibs, Stuhlverstopfung und häufigem Erbrechen von Würmern. Die Stuhlentleerungen sollen durch volle 14 Tage ausgeblieben und während dieser Zeit alles Genossene binnen kurzer Frist nebst einer unbestimmten Anzahl von Würmern und einer Menge stinkender fäculenter Flüssigkeit erbrochen worden sein. Einige Tage nach Beginn der Erkrankung bildete sich in der linken Leistengegend eine kleine schmerzhafte Geschwulst, welche binnen 13 Tagen bis zur Faustgrösse anwuchs, sich röthete, spontan aufbrach und circa 1 Seidl eitriger, nach Faeces riechender Flüssigkeit, und nach und nach ein ganzes Packet von Spulwürmern entleerte. Nach dem Aufbrechen der Geschwulst hörte das Erbrechen, der Bauchschmerz und die Auftreibung des Bauches auf und stellten sich flüssige Stühle ein. Während der folgenden 12 Tage sollen aus der Durchbruchsöffnung dann und wann Spulwürmer hervorgekommen sein. Am 15. Febr. 1861 übernahm D. die Kranke in Behandlung und fand ein kleines, abgemagertes, körperlich und geistig herabgekommenes Individuum mit schlaffer, schmutziger, fahler Haut, tiefliegenden Augen, erweiterten Pupillen und weisslich

belegter Zunge. Thorax vorn etwas eingesunken, unter den Schlüsselbeinen gedämpfter Percussionsschall; bei der Auscultation einige Rasselgeräusche. Der Bauch eingesunken, dis Bauchdecken schlaff. Links über dem äussern Drittel des Poupart'schen Bandes ein flachhandgrosses, rundes, trichterförmiges Geschwür, das einen so unerträglichen Gestank verbreitete, dass die Anwesenden bei seiner Entblössung das Zimmer verlassen und erst Waschungen mit Chlorina liquida vorgenommen werden mussten, bevor zur näheren Untersuchung geschritten werden konnte. Die Geschwürsränder uneben und schlaff, die Basis spekig, grau, mit einer bräunlichen, grauen, penetrant riechenden Jauche bedeckt. In der Tiefe des Geschwürs eine Oeffnung von 3 Linien im Durchmesser, aus welcher erst vor 2 Stunden ein Spulwurm hervorgekrochen sein soll. Die Sonde führt in ein enges, unbewegliches Darmstück, in welchem keine Falten entdeckt werden können, das aber wahrscheinlich dem Dünndarm angehört, da aus der Oeffnung Getränke und Speisefragmente kurze Zeit nach dem Genusse und nur wenig verändert hervorkamen. Patient hat wenig Appetit und täglich 2—3 flüssige Stuhlentleerungen. Nach einer Schüttelmixtur von 1 Scrupel Santonin mit 2 Unc. ol. Ricini wurden binnen 24 Stunden per anum 8, und durch die Geschwürsöffnung 2 Exemplare des Ascaris lumbricoides entleert. Unter fortgesetzten Waschungen und Umschlägen von Chlorina liquida und Betupfen der schlaffen Geschwürsränder mit Lapis, erlangte das Geschwür in einigen Tagen das Aussehen einer schön granulirenden Wunde und begann sich zu verkleinern. Unter dem Einfluss einer besseren Nahrung besserte sich auch der sonstige Zustand der Kranken. Sie widersetzte sich jedoch hartnäckig jeder weiteren Behandlung und protestirte besonders gegen die Schliessung der Darmfistel, weil ihr in diesem Zustande sehr wohl sei, da durch die abnorme Darmöffnung die Winde ganz leicht entweichen, während sie früher fortwährend an Bauchschmerz und Aufblähung des Bauches gelitten habe

D. vermuthet, dass schon durch längere Zeit in Folge einer vorhergegangenen entzündlichen und vielleicht geschwürigen Erkrankung des betreffenden Darmstückes und seines Peritonealüberzuges eine Anheftung desselben an die Bauchwand bestanden habe, welchen Vorgang in Anbetracht der vorhandenen Lungentuberkulose ein tuberkulöses Darmgeschwür veranlasst haben mochte. In der hiedurch entstandenen Unbeweglichkeit, Verengung, resp. verminderten Ausdehnungsfähigkeit und geringeren Wegsamkeit des betreffenden Darmstückes waren die Bedingungen gegeben, dass ein Convolut von Würmern das Lumen des Darms um so leichter versperren, Ileus, Entzündungen der umliegenden Theile, Abscessbildung und Durchbruch nach aussen veranlassen konnte.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Die **anatomische Beschaffenheit der Nieren** *im gesunden und kranken Zustande* suchte Lionel S. Beale (Arch. of Medic. I. 3 und 4. — Schmidt's Jahrb. 1861 Nr. 10) genauer zu erforschen. Er fand die Tubuli in eine feste, körnige, blasenähnliche Masse eingebettet, welche

wahrscheinlich aus Zellen besteht. Von der Existenz einer der Glisson-schen Kapsel der Leber analogen Matrix der Niere konnte er sich nicht überzeugen. In den Pyramiden sind zwar die Tubuli und Gefässe weiter auseinander als in der Rindensubstanz, aber wahrscheinlich nur in Folge der dickeren Wandungen der ersteren, welche zur Offenerhaltung des Darmkanals dienen. Eine solche Matrix erscheint bei Berücksichtigung der Function der Nieren unwahrscheinlich, da durch eine solche die secernirenden Zellen von den zu absorbirenden Substanzen entfernt, also die freie Auschwitzung der Flüssigkeit von Gefäss zum Harnkanälchen erschwert würde. — Die Nierenarterie verzweigt sich hauptsächlich in dem Zwischenraume zwischen Rinden- und Marksubstanz und gibt einerseits Zweige nach der Peripherie und nach den Malpighischen Körpern ab, andererseits verlaufen die Vasa recta als zahlreiche Bündel von fast parallelen Gefässchen nach den Spitzen der Pyramiden, letztere mögen zum grösseren Theil sich bis zu den Vasa efferentia der Malpighischen Körper verfolgen lassen, theilweise stehen sie aber mit diesen in gar keiner Verbindung, sondern entspringen direct aus den Arterienverzweigungen. Für gewöhnlich scheint die Hauptmasse des Blutes durch die Malpighischen Körper zu gehen und die Vasa recta bleiben daher bei künstlicher Injection häufig leer, in Krankheiten aber, wo die Circulation durch die Rinde behindert ist, dehnen sie sich oft ausserordentlich aus, ihre Wände verdicken sich und zeigen deutliche querverlaufende Muskelstreifen, welche in das Gefässlumen vorspringen und den besten Beweis für die arterielle Natur dieser Gefässchen abgeben; sie verleihen auch in Krankheiten den Pyramiden die bekannte Härte und Festigkeit. Die Bildung einzelner Harncylinder (Virchow) ist nicht unwahrscheinlich, doch kann man nicht die Bildung der meisten Cylinder in den gewundenen Kanälchen in Abrede stellen. Die Beschaffenheit des Harns spricht dafür, dass bei den Fettnieren durch die Vasa recta weder ein Austritt von Eiweiss oder Blut in die geraden Röhrchen, noch auch eine Aufnahme von Flüssigkeit aus diesen stattfindet.

Das *Vorkommen von* **Zucker** *im* **Harne** *Gesunder* soll sich nach Prof. Brücke (Allg. Wien. med. Ztg. 1860. 10—12) durch die Entfärbung des Kupferoxydes bei der Trommer'schen Reaction ergeben und dies Nichtauftreten des Kupferoxydulniederschlages daraus erklären, dass es bei dieser Probe 'zur Bildung von Kupferoxydul-Amoniak kömmt, welcher Körper *löslich* ist. Den Zucker im Harne gesunder Menschen weist B. aber auch mittelst der Reaction von Böttger (Reduction des basisch salpetersauren Wismuthoxyd's bei Zusatz von Aetzkali oder kohlensaurem Natron zu grauem metallischen Wismuth) nach. Diese graue Färbung rührt nicht von der Bildung von Schwefelwismuth her, weil dann auch Bleiverbindungen ähnliche Erscheinungen bieten müssten, was nach B's.

Versuchen nicht der Fall ist. Die negativen Resultate der Polarisationsapparate und das Nichteintreten der Alkoholgährung des normalen Harns sprechen nicht gegen die Anwesenheit von Zucker, da ja die Menge desselben im Harn gesunder Menschen nur sehr gering, somit zu den genannten Proben unzureichend ist, und auch durch andere Harnbestandtheile verhindert werden kann. Da sich der Zucker im normalen Blute findet, steht der Annahme seines Vorkommens im Harn Gesunder nichts entgegen und B. gelang es, aus letzterem Zuckerkali darzustellen und auch den normalen Harn zur Gährung zu bringen. — Zum quantitativen Nachweis des Zuckers im normalen Harn fand er die Fehling'sche Probe in Anwendung einer später mitzutheilenden Modification geeignet.

Einen Beitrag zur Kenntniss der einfachen und der zuckerführenden **Harnruhr** bringt Ed. Neuschler (Arch. d. Vereins f. wiss. Arb. 1861. 6. Bd. 1. Hft.). Er verglich die zu bestimmten Stunden entleerten Harnmengen von zwei an Diabetes insipidus und drei an Diabetes mellitus Leidenden mit denen Gesunder und schliesst, dass bei Diabetikern die Resorption des Wassers aus dem Nahrungsschlauche verlangsamt sei. Er fand: 1. Dass die einfach Diabetischen, sobald ihnen die Wasserzufuhr verkürzt wurde, aus ihrem Körper reichliche Wassermengen derjenigen Harnquantität zusetzten, welche als die normale erschienen war, woraus auf eine Nierenerkrankung als Ursache der Polyurie in der genannten Krankheit geschlossen wird. 2. Dass sich als Modification dieses Allgemeinverhaltens in der Harnabscheidung bei den Diabetikern ferner eine im Vergleich mit den Gesunden, später beginnende und gleichmässiger durchgeführte Wiederabgabe des aufgenommenen Wassers gezeigt hat. 3. Eine Veränderung in diesem Verhältniss war nicht nachweisbar, mochte die Wasseraufnahme bei beiden Theilen von Aufnahme fester Stoffe begleitet sein oder nicht. 4. Als Ursache jener nachgewiesenen Modification ist eine Verlangsamung der Resorption bei den einfach Diabetischen anzunehmen (eine Anomalie, welche zu manchen Vergleichen zwischen einfacher und zuckerführender Harnruhr Anhalt bieten wird). Die Versuche mit den 3 an Diabetes mellitus Leidenden lieferten nachstehende Resultate: 1. Die Zuckerproduction hat bei rein animalischer Nahrung nach jeder Mahlzeit und durch dieselbe zugenommen. 2. Es ist dies zu betrachten als Folge der alsbald im Magen vor sich gehenden Umwandlung eines Theiles der animalischen Nahrung in Zucker. 3. Jene rasche Zunahme der Zuckerproduction ist nach nüchtern genommener Mahlzeit hochgradiger und daher von kürzerer Dauer gewesen, als nach der Mittagsmahlzeit. Die Deutlichkeit der Wirkung hat sich nach jener mit Ablauf der dritten, nach dieser mit Ablauf der fünften Stunde verloren. 4. Jener alsbald zur Zuckerbildung dienende Theil der animalischen Mahlzeit ist nur klein gewesen. Die übrige weit grössere

Masse hat dieselbe Umwandlung erst nach der Resorption aus dem Nahrungsschlauch erfahren. Wir müssen bei der Frage nach dem Orte dieses Vorganges neben der Leber den übrigen Körper sehr in Betracht ziehen. 5. Die, wie schon Falk gezeigt hat, bei den Zuckerdiabetikern im Allgemeinen verlangsamte Wasserresorption ist wesentlich beschleunigt worden, wenn man ihnen zugleich mit dem Wasser stärkemehlreiche Nahrungsmittel, besonders Brod gegeben hat. Schliesslich ist noch hervorzuheben, dass nach N. nicht die absolute Zuckermenge, wie dies allgemein angenommen wird, sondern der procentische Zuckergehalt als unbedingt gültiger Maassstab für die Anomalie der Säftemischung des Zuckerdiabetikers zu betrachten ist.

Durch die Beobachtung von 37 verschiedenen Fällen von acuter und chronischer **Albuminurie** gelangte L. Hamon (Gaz. méd. 1861. — Schmidt's Jahrb. 1861. N. 10.) zu der Ansicht, dass: 1. Die Thätigkeit der willkürlichen Muskeln eine Vermehrung des Eiweisses im Urin bedingt, welche dem Grade der Anstrengung proportional ist. — 2. Dasselbe macht auch die Verdauungsthätigkeit, doch steht die Vermehrung des Albumins nicht mit der Nahrhaftigkeit der Speisen, sondern mit der grösseren oder geringeren Verdaulichkeit derselben im Verhältniss. (Eier in mässiger Menge und leicht verdaulicher Form genossen, bedingen keine bemerkenswerthe Steigerung der Albuminurie und wirken nicht durch ihren Eiweissgehalt, sondern durch die grössere Anstrengung der Magen- und Darmfunctionen und durch den vermehrten Einfluss des Vagus und der Nervencentra.) — 3. Abführmittel vermehren die Albuminurie nur insofern sie die Darmbewegungen vermehren (wesshalb auch im Falle des Bedarfes nur leichte Abführmittel zu reichen sind). — 4. Diuretica vermehren die Albuminurie nicht, vermindern sie sogar häufig, und können desshalb auch anstandslos gereicht werden, wenn sie auch manchesmal erfolglos bleiben. — 5. Brechmittel führen meistens eine Vermehrung, zuweilen aber eine Verminderung der Eiweissabsonderung herbei. In 9 Fällen wurde, 5mal eine den ganzen Tag über anhaltende Vermehrung, 4mal eine vorübergehende Verminderung des Eiweisses bewirkt. — 6. Dyspeptische Anfälle steigern die Albuminurie. H. hält die Albuminurie für keine primäre Nierenkrankheit, weil bei derselben manchesmal die Niere frei von Veränderungen erscheint und andererseits bei exquisiten anatomischen Veränderungen der Nieren von der Congestion bis zur granulösen Entartung kein Albumen im Harne beobachtet wird. Die Albuminurie ist vielmehr die *Folge einer krankhaften Innervation* des cerebrospinalen Nervensystems. Die häufigsten als Ursachen der Albuminurie betrachteten Einflüsse sind der Alkohol und die Erkältung. Ersterer bedinge durch seine Anhäufung in der Leber und im Gehirn eine die Albuminurie einleitende Nerven-

störung, letztere wirke zunächst durch die Hirncongestion. Die Albuminurie der Schwangeren sei ebenfalls auf eine allgemeine Affection der cerebrospinalen Nerven und des Gangliensystems zu beziehen, wie diess die verschiedenen in der Schwangerschaft auftretenden nervösen Symptome wahrscheinlich machen. — H. meint, dass die Albuminurie durch das Gangliennervensystem beeinflusst wird, wofür zunächst die dabei beobachtete Verarmung des Blutes und der Gehalt des Urins an festen Bestandtheilen, so wie auch die begleitende Wassersucht spreche, da ja letztere durch eine verminderte Wasserabscheidung entsteht und alle Secretionen durch das Gangliensystem beeinflusst werden. Endlich erhebe die Parallele zwischen der Albuminurie und Glykosurie die nervöse Natur derselben ausser allen Zweifel. Auch bei der Glykosurie erscheinen die Nieren häufig vergrössert, wiewohl die Krankheit nervöser Natur ist. Die geringeren Gewebsveränderungen der Niere erklären sich nach Prout daraus, dass der Zucker leichter löslich ist als das Eiweiss. H. meint auch, dass die Albuminurie aus 2 Factoren zusammengesetzt sei, aus dem pathognomonischen Eiweissfluss und aus den allgemeinen Störungen der Ernährung und der Nerventhätigkeit, und schlägt die Benennung albuminorrhoische Neurose vor, d. h. ein Leiden des Nervensystems, charakterisirt durch Eiweissabscheidung durch die Harnwege.

Die **Wachs-** *und* **Amyloidform der Bright'schen Niere** ist nach Grainger Howart (Edinb. med. Journ. VI. 1861 — Schmidt's Jahrb. 1861. Nr. 10) aus Nachstehendem zu diagnosticiren. Mit erschöpfenden, dyskrasischen Krankheiten behaftete schwächliche Individuen bekommen starken Durst, uriniren viel und bemerken am Abend ein Angeschwollensein der Füsse und Knöchel. Der Urin wird albumenhältig und zeigt in den spärlichen Sedimenten einige wachsige oder hyaline Cylinder, das specifische Gewicht sinkt auf 1005—1015. Nach Monate, selbst Jahre langem Bestande dieser Erscheinungen und vielleicht sogar nach vorübergehender Besserung tritt allgemeine Wassersucht mit häufigen Diarrhöen hinzu. Der stark albumenhältige Harn vermindert sich und wird manchesmal völlig unterdrückt. Die Haupterscheinungen der Amyloidnieren sind also der anfänglich vermehrte Urin, sein Eiweis gehalt, der Hydrops, die leukämische Beschaffenheit des Blutes und die Diarrhöen. 1. Die Vermehrung des Urins hat nach Meckel ihren Grund in der Entartung der unwillkürlichen Muskelfasern der Arterienwände, wodurch die Contractionsfähigkeit derselben vernichtet und Erweiterung der Gefässe mit vermehrtem Blutzufluss, mithin auch vermehrte Wassertranssudation herbeigeführt wird. 2. Eiweiss und Cylinder im Harn erscheinen erst dann, wenn die Arterienwände weiter entartet und durchscheinend geworden sind. Eine amyloide Reaction vermochte Verf. in den Cylindern nicht aufzufinden. 3. Die Wassersucht ist weder ein zeitiges

noch ein hervorragendes Symptom der fraglichen Krankheit, sondern tritt erst mit der Urinverminderung ein, zumal auch die Vergrösserung der Leber und Milz und die Zurückhaltung von Salzen im Blute einigen Antheil daran haben mögen. 4. Das Blut zeigt nicht constant eine Vermehrung der farblosen und die veränderte Lagerung der rothen Blutkörperchen; doch beobachtete sie H. in 2 Fällen. 5. Diarrhöen sind sehr häufig und bedenklich, und wahrscheinlich von einer amyloiden Entartung der Darmarterien abhängig.

Den Abgang von **Echinococcusblasen** *mit dem Harn* beobachtete J. Tomowitz (Wien. Wochensch. 1861. N. 33.) bei einem Soldaten in Verona, dessen trüber, alkalischer, an Tripelphosphaten reicher Morgenharn etwa 20—30 Stück gelatinöse Blasen enthielt, die sich unter dem Mikroskop durch die bekannten Hakenkränze als Echinococcusblasen kund gaben. Der Harn enthielt viel Albumen und kohlensaures Ammoniak, und wenig Harnstoff und Harnsäure. Im Sediment waren Eiter und Schleimkörperchen, Tripelphosphate und Faserstoffcylinder. Patient will schon vor 3 Jahren unter heftigen Kolikschmerzen den Abgang von circa 100 Stück ähnlicher Blasen beobachtet haben.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Einen *seltenen Fall von operativer Heilung einer* **Incontinentia urinae** *in Folge angeborener Epispadie* beschreibt Hofrath Dr. Röser (Schmidt's Jahrb. 1861 N. 10).

Eine 19jährige, blühend aussehende Jungfrau konnte seit ihrer zartesten Kindheit den Urin nicht halten, namentlich träufelte derselbe beim Gehen, Stehen und Bewegen ununterbrochen ab, während beim Sitzen oft Stunden lang keiner abfloss. Die Genitalien und die anliegende innere Schenkelfläche waren geröthet und excoriirt; an der innern Fläche der grossen Schamlippen ungefähr 1 Zoll vom Rande der vorderen Commissur befanden sich beiderseits 2 linsengrosse, in einander verschmolzene Wärzchen. Das obere kleinere übergieng nach innen scharf abgeschnitten in die noch näher zu beschreibende muldenartige, ganz glatte Schleimhaut, und lief nach aussen in eine leichte, kleine Falte aus, die sich noch 2''' weiter in der innern Wand der grossen Schamlippen verlor. Es war dies offenbar das verkümmerte und zugleich gespaltene Praeputium clitoridis, während das zweite senkrecht nach unten gelegene, festere, runde Wärzchen, die Hälfte der Klitoris-Eichel darstellte, von welcher sich nach unten auf jeder Seite das Corpus cavernosum und Crus clitoridis gegen den normalen Ansatzpunkt an die absteigenden Aeste der Schambeine fortsetzten, und als festere Stränge durch die Haut zu fühlen waren. Es war demnach eine vollständige Spaltung der Klitoris vorhanden. Zwischen den beiden Hälften zog sich eine concave muldenartige Schleimhaut-

fläche bis nahe an den Eingang der mit einem regelmässigen Hymen versehenen Scheide und in den Eingang der weiten Harnröhrenmündung hin, woselbst sie von den unvollkommen gebildeten Nymphen begrenzt wurde. — Das Orificium urethrae war für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig, der obere und vordere Theil der Urethra fehlte nebst dem entsprechenden Rande des Orif. urethrae. Die Ursache der Incontinentia urinae bestand somit in einer Epispadie. — Zur Beseitigung derselben wurde zwischen den beiderseitigen warzenförmigen Resten der Klitoris ein halbmondförmiger Schnitt mit der Convexität nach oben gemacht, welcher nach unten über die Crura clitoridis bis zur Seite einer durch die Mitte der Harnröhrenmündung gedachten horizontalen Linie verlängert wurde; hierauf praeparirte R. die zwischen diesem halbkreisförmigen Schnitte gelegene Haut von der Symphyse und dem Schambogen los, und befestigte diesen halbkreisförmigen Lappen, nachdem ein horizontaler Schnitt von den beiden Schenkelenden des Lappens durch die Mitte der Harnröhrenmündung gemacht, der untere Rand dieses horizontalen Schnittes auch etwas gelöst, und an diesem Rande der gelöste halbkreisförmige Lappen umgeschlagen worden war, durch Knopfnähte auf jeder Seite der Harnröhrenmündung.

Nach vollbrachter Operation hörte die Incontinentia urinae auf, Patientin harnte 8 Stunden lang gar nicht, und nachdem es geschah, gieng es ganz gut von Statten. Die Nähte liess man durcheitern und von selbst ausfallen. Die durch den angenähten, halbkreisförmig abgetrennten Lappen gebildete Wulst verschrumpfte allmälig warzenförmig. Zwei Wochen später konnte Patientin den Urin bei Tage ganz gut halten, nur musste sie öfters als Gesunde uriniren. In der Nacht wurde sie noch manchmal nass, ebenso beim Husten, was endlich durch wiederholtes Aetzen der Harnröhren mit Lapis inf. gänzlich beseitigt wurde, und Patientin vollkommen geheilt entlassen werden konnte.

Einen *interessanten Fall von geheilter* **Sterilität** *durch Erweiterung des Cervix uteri mit Pressschwamm* erzählt Pfeifer (Med-chir. Monatshefte 1861 Nov). Bei einer robusten Frau in Strassburg fand Prof. Stolz eine beträchtliche Rigidität und Verengung des Mutterhalskanals und gab ihr den Rath, 4 bis 6 Wochen hindurch täglich ein Stück Pressschwamm in den Canal des Mutterhalses und darauf ein warmes Bad in der Dauer einer Stunde anzuwenden. Zwei Monate nach dem Gebrauche dieser Mittel wurde die bisher kinderlose Frau schwanger, und gebar einen reifen kräftigen Knaben. — Das angegebene Verfahren ist jedenfalls nachahmungswerth, und dürfte leichter durchführbar sein, als die von Simpson und Spencer Wells vorgeschlagene Spaltung des Mutterhalses.

Die Krankengeschichte einer *vollkommenen Inversio uteri et vaginae in Folge der spontanen Geburt eines kolossalen fibrösen* **Polypen** theilt Prof. Valenta mit. (Schmidt's. Jahrb. 1861 N. 10).

Eine 49jährige Kranke, die einmal geboren hatte und bis zum 29. Jahre regelmässig menstruirt war, bekam nach dieser Zeit neben Vaginalblennorrhöe auch Störungen in der Menstruation und namentlich Kreuzschmerzen in den letzten 5 Jahren. Seit 2 Jahren bemerkte Patientin eine harte Geschwulst im Unterleib, die

sich immer mehr vergrösserte. Die Blutungen nahmen eine lebensgefährliche Höhe an, und im Mai 1860 wurde nach vorangegangener Senkung des Tumors eine kleine Geschwulst in der Schamspalte sichtbar, die sich unter den heftigsten Schmerzen sehr rasch vergrösserte, und Anfangs Juni plötzlich vollkommen herausgetrieben wurde. V. fand Patientin im höchsten Grade abgemagert, den Puls sehr frequent, zwischen den Oberschenkeln eine graugefärbte, an einzelnen Stellen schwärzliche Geschwulst von der Gestalt eines grossen breiten Kürbisses, die von einem schmutzig gelben Secrete überzogen war, und einen sehr üblen penetranten Geruch verbreitete. Diese Geschwulst hing mit den Geschlechtstheilen auf das Innigste zusammen und es war nirgends ein Muttermund zu finden, sondern die Scheidewand ging überall gleichsam in den birnförmigen Stiel der Geschwulst über, auf dessen breitem Ende die eigentliche Geschwulst, wie der Hut eines breiten Schwammes auf seinem Stiele aufsass.

V. unternahm die Excision des Polypen nach vorausgegangener Unterbindung, und die sofortige Reinversion des umgestülpten Uterus. Am 17. Juni wurde der Stiel mit einer starken Schnur unterbunden, und da Patientin diesen Eingriff gut vertrug, am 18. zur Operation geschritten.

Es wurde in der Rückenlage der Kranken zuerst der Stiel in seiner Mitte, mit einer Leber'schen Aneurysmanadel beiläufig 2—3‴ vom Uterusgewebe entfernt durchstochen und doppelt unterbunden, worauf der Polyp mit dem Scalpell gleichsam trichterförmig abgeschnitten wurde, so dass ein kaum 4—5‴ langer konischer Stielrest zurückblieb; — die Blutung war sehr gering, und sistirte nach Aetzung mit Lapis infernalis. Hierauf wurde die Harnblase entleert, und durch Ansetzen der keilförmig zusammengelegten Finger der linken wohlbeölten Hand gegen den gerade in der Mitte des Uterusgrundes aufsitzenden Stielrest der Uterusgrund eingestülpt, endlich durch den Muttermund hindurchgeschoben, worauf der Uterus unter leicht polterndem Geräusche plötzlich zurückschnellte, und sich der Hals bald kräftig zusammenzog. Der weitere Verlauf war sehr günstig. Am 28. wurden die Ligaturfäden von selbst ausgestossen, das Orif. ext. bildete eine kaum mehr für die Finger durchgängige Querspalte. Nach einer roborirenden Behandlung besserte sich zusehends das Aussehen der Patientin. Der Polyp hatte die Form eines Schwammhutes, dessen Peripherie 21″ mass, sein längster Durchmesser war 6″ 2‴, der kleinste 5″ 9‴, seine Dicke betrug in der Gegend des Stieles 1″ 10‴, am Rande 2″ 10‴; der Stiel selbst hatte 2″ 6‴ im Durchmesser, sein Gewicht betrug 2 Pfd. 23 Loth W. C. G. Das Gefüge bestand aus untereinander verfilzten Bindegewebsfasern, einzelnen an der Peripherie eingelagerten Muskelfaserzügen. Im Centrum lagen zwischen dichtgedrängten Faserzügen zwiebelartige, geschichtete, kugelartige Gebilde (Amyloidkörper). Als die Patientin im Jänner 1861 untersucht wurde, fand man einen vollständigen Prolapsus uteri, wesshalb ihr ein Zwanckisches Pessarium mit Erfolg angelegt wurde.

Ein besonderes Interesse bot in diesem Falle nicht nur die Expulsion eines so kolossalen Polypen, sondern auch die Gestalt und das Aufsitzen desselben. Letzteres war der Art, dass bei einer oberflächlichen Untersuchung sehr leicht eine Verwechslung des Uterus mit dem Polypenstiele, und eine Excision der Gebärmutter möglich gewesen wäre. Eigenthümlich war auch die normale Lage der Blase, welche doch sonst bei jenem Prolapsus eine Aenderung erleidet.

Bezüglich der *Pathogenie der* **Haematokele retrouterina** entnahm Prof. Braun (Wiener Med. Wochenschrift N. 35) aus 10 mitgetheilten Beobachtungen nachstehende Ergebnisse: 1. Unter den 10 Beobachtungen von Beckentumoren wurde die Diagnose einer Haematokele extrauterina 8mal mit voller Gewissheit und nur 2mal mit Wahrscheinlichkeit gemacht; in 9 Fällen erfolgte Genesung, in einem einzigen der lethale Ausgang, welcher durch eine Graviditas extrauterina bedingt war. Die Akidopeirastik gab 7mal sehr befriedigende Aufschlüsse, die Punction wurde 6mal mit Erfolg gemacht, und dreimal die gewünschte Heilung beim exspectativen Verfahren erzielt. Die Haematokale war 6mal eine retrouterina und 4mal eine antrouterina, in keinem Falle war die Extravasation des Blutes rings um den Uterus, sondern immer nur in einer Hälfte des Beckens zu finden. — 2. Nach der Punction der Haematokele kann die vollständige Heilung rasch folgen, ohne Beeinträchtigung der Fertilität der Frauen, und bei der später eintretenden Schwangerschaft kann diese so wie die Geburt und das Wochenbett verlaufen. — 3. Die Haematokele heilt auch unter oder nach dem Gebrauche der Jodglycerin-Einreibungen. (Ref. sah die Resorption derselben auch ohne diese Einreibung unter dem Gebrauche von Eisen und nahrhafter Kost erfolgen). — 4. Blutungen eines Eileiters können ohne Atresie des Uterus oder derVagina auch eine Haematokele erzeugen. Ein mit Blut gefüllter Eileiter kann während einer Menstruation durch den Uterus sich wieder entleeren. — 5. Die Haematokele enthält ein deutliches Balk nwerk, welches mit dem Finger leicht trennbar ist, wobei *erbsengrosse, gelbliche Fettzellen enthaltende Massen im nekrosirten Blute bisweilen gefunden werden.* — Die Menge des Blutes variirt von einigen Drachmen bis auf mehrere Pfund. Das extravasirte Blut geht seine reductive Metamorphose ein, die Blutkörperchen zerfallen, und gehen keine Fäulniss ein; bei längerem Bestande der Haematokele bilden sich an den Wänden derselben schwarzbraune Flecken, die Blutkörperchen werden resorbirt und ein grünlich gelbes Fluidum wird aus denselben entleert, welches das specifische Gewicht des Blutserums hat, alkalisch reagirt, Albumen, sehr viel Natronalbuminat, sehr wenig Zucker, aber Salze des Blutserums mit vorherrschenden Chloriden enthält. — Die durch den Troicart entleerte Flüssigkeit enthält gewöhnlich nekrosirtes, braunes, theerartiges, nicht übelriechendes Blut, mit zahlreichen, mikroskopisch pigmentirten, moleculären Plaques und Haematin. Uebrigens ist auch phosphorsaure Ammoniak-Magnesia vorhanden. — 6. Die Menstruation verlauft neben einer H. bisweilen normal und ohne Schmerz, bisweilen aber auch sehr profus, schmerzhaft, und vergrössert die Blutcysten wesentlich. Bisweilen besteht auch eine H. neben einer chronischen monatelang dauernden Metrorrhagie. Hochgradige Anaemie kommt neben

H. bei starken Metrorrhagien vor, ohne diese kann auch eine blühende Gesichtsfarbe bemerkt werden. (?) — 7. Die H. wächst bisweilen langsam, bisweilen vergrössert sie sich so rasch, dass sie in einem Tage die Grösse eines Männerkopfes erreichen kann, wobei die allgemeinen Symptome einer innern Verblutung zum Vorschein kommen. — 8. Einige Tage nach der Punction der H. nimmt der eitrige Ausfluss einen penetranten Geruch an, der durch behutsame Injectionen von lauem Wasser in die Blutcyste selbst rasch entfernt wird. — 9. Sobald die H. vollends entfernt ist, hört die neben ihr bestehende Metrorrhagie ohne Therapie rasch auf. — 10. Ein Prolapsus vaginae kann durch eine H. ausser der Schwangerschaft, aber auch während dieser und der Geburt erzeugt werden. — 11. Die höchsten Grade der H. antrouterina sind wohl jene Fälle, in denen die Vaginalwand mit der Blutcyste tiefer in das Ostium vaginale hineinreicht, als die Harnröhrenmündung, und nach oben bis gegen den Nabelring eine Geschwulst sich erhebt. — 12. Die Harnblase und der Uterus werden von der H. gewöhnlich nach aufwärts, häufiger nach vorne, seltener nach hinten und seitlich verdrängt. Die durch die Vulva hervorgehende Haematokele verkleinert sich nach Entleerung der Harnblase durch den Katheter nicht, und zeigt öfters eine blassrothe und keine bläuliche Färbung. — 13. Eine Graviditas extrauterina kann eine Haematokele retrout. auch dadurch erzeugen, dass eine Apoplexie des Eies stattfindet, das Blut in den Eisack extravasirt und den Embryo zu Grunde richtet. Neben beiden Zuständen kann auch noch monatelang eine Metrorrhagie fortbestehen. — 14. Milchabsonderung scheint neben einer H. ohne Schwangerschaft nicht vorzukommen. Das gleichzeitige Vorkommen einer H. und Milchabsonderung bei einem leeren Uterus kann für eine Graviditas extrauterina sprechen. — 15. Extrauterine Bluttumoren können während der Schwangerschaft beinahe die ganze Beckenhöhle ausfüllen, unmittelbar hinter der Harnröhre liegen, und ähnliche Hindernisse wie eine Cystokele oder eine Hernia cystovario-vaginalis hervorrufen. — 16. Sie können dann irreponibel sein, wenn sie im retro-peritonaealen Bindegewebe des Uterus oder der Vagina sich ausbreiten, oder als intraperitonaeale Tumoren an diese angewachsen sind, aber auch reponirbar bleiben, wenn sie in den breiten Mutterbändern, den Ovarien, oder in dem Parovarium oder in dem Tubentrichter sitzen. — 17. Ovarium-Tumoren und Haematokele können bisweilen nur durch die Akidopeirastik absolut sicher von einander unterschieden werden.

Anlässlich einer *beobachteten* **Zwillingsgeburt**, *wo nach Abgang des Fruchtwassers beider Früchte sich dieselben gleichzeitig auf dem Beckeneingang*, — die eine mit den Füssen, die andere mit dem Kopf präsentirten — stellt Prof. Braun (Schmidt's Jahrb. 1861 N. 8) folgende therapeutische Regeln für einen so abweichenden Geburtsmechanismus

auf: 1. Bei abwechselnder Präsentation beider Früchte ist die Fruchtblase derjenigen frühzeitig zu öffnen, die sich in einer Kopflage befindet. 2. Haben beide Früchte Kopflagen und führen durch eine fehlerhafte Stellung ihrer Köpfe eine Geburtsverzögerung herbei, so ist der Kopf der tiefer stehenden frühzeitig mit der Zange zu entwickeln. 3. Geht die eine Frucht mit dem Beckenende, die andere mit dem Kopfe voran, und wird der Kopf des ersten Kindes durch den im Beckenkanal befindlichen Kopf des 2ten am Austritt verhindert, so muss an den tiefer stehenden Kopf des 2ten Kindes die Zange angelegt werden, eine Regel, die für alle lebensfähigen Früchte gilt. 4. Die Kraniotomie am Kopfe des 2ten Kindes findet nur ihre Anwendung, wenn ein durch seine besondere Grösse oder durch Beckenverengung bedingtes Missverhältniss es erfordert.

Ueber eine bei dem 17. Kinde einer sonst gesunden Frau beobachtete *Missgeburt mit angeborener zusammengesetzter* **Kystengeschwulst** *der* **Sacroperinaealgegend**, welche durch ihre Grösse die Entbindung sehr erschwert hatte, hielt Martin (Monatschrift f. Geburtskde. XVIII.) einen Vortrag in der Gesellschaft f. Geburtshilfe.

Die *Section* zeigte ein gut entwickeltes Mädchen von 15½″ Länge, mit festen Kopfknochen, nicht ungewöhnlich grossen Fontanellen, dessen gerader Durchmesser 3¾″ und der quere hintere 2¾″ betrugen. Das Unterhautzellgewebe um die Nabelgefässe war stark oedematös bis zum Sternum. In der Bauchhöhle eine mässige Menge seröser Flüssigkeit. — Von der untern Kreuzbeingegend hing eine grosse Geschwulst herab, die bei Aufrechtstellung des Kindes die Fersen um 1½″ überragte, nach oben in die Haut des Rückens, nach unten und seitlich in die der Genitalien, des Dammes und der Schenkel überging. Diese länglich ovale Geschwulst ist von einer derben, fast vollkommen kugligen, auf der Oberfläche leicht höckrigen Masse gebildet. An dem vordern obern Umfang des Tumors sieht man die Afteröffnung, senkrecht unter der Symphyse und davor die Schamspalte. Der Damm ist durch die Verziehung der Theile bedeutend gedehnt: Die Beine sind durch die Geschwulst etwas auseinander gedrängt, so dass es das Ansehen hat, als ob das Kind auf der Geschwulst reite. Der Längendurchmesser der Geschwulst beträgt circa 5½″, der quere ist etwas kürzer, der Umfang misst 18″. Die Haut ist von der Basis des Tumors normal und oberhalb desselben noch verschiebbar, je weiter nach abwärts, desto mehr ist sie verdünnt, und mit dem darunter liegenden Gewebe verwachsen. Am unteren Ende zeigt der Hautsack einen fast ½″ tiefen, frischen, wahrscheinlich bei der Geburt entstandenen Riss. Ausser diesem sieht man eine Menge kleiner Risse von Linsen- bis Viergroschengrösse, aus welchen die Geschwulstmasse hervorragt, die an solchen Stellen grösstentheils verkalkt erscheint. An anderen Punkten ist die Haut so verdünnt, dass der opalescirende Inhalt kleiner Cysten, oder die röthliche Geschwulstmasse durchschimmert. Die durchbrochenen und verdünnten Stellen entsprechen zumeist kleinen Cysten, die sich gegen die Oberfläche entwickelt haben, und ihr hiedurch das höckrige Ansehen geben. Auf dem Durchschnitt zeigt die Geschwulst ein markig röthlich graues Aussehen, ist sehr gefässreich, und von weissen, sehnig glänzenden, gröberen und feineren Bindegewebszügen durchsetzt. Dieses Bindegewebsgerüst dient als Stroma für die eingelagerte mar-

kige Masse, in der sich wieder eine Menge grösserer und kleinerer Kysten eingesprengt finden. Die Wand derselben ist glatt und in der Regel communiciren sie nicht mit einander. Ihr Inhalt ist zähflüssig, opalescirend, gerinnt beim Kochen, und wird durch Zusatz von Salpetersäure flockig. — Die Markmasse besteht aus zahllosen homogenen, sphärischen, das Licht stark brechenden Körperchen, an denen sich weder die Membran, noch der Kern nachweisen lassen. — Ausser der Markmasse und den Kysten fand sich in der Geschwulst, und zwar in ziemlicher Menge, hyaliner Knorpel, sowohl zerstreut in kleinen Plättchen, als auch stellenweise rundliche Knoten darstellend, von dem Aussehen kleiner Enchodrome. — Die Knorpelzellen liegen sehr dicht und sind in starker Proliferation begriffen. Sowohl die Knorpelplättchen als die Knorpelknötchen liegen fast im Innern der Kysten. — Verkalkungen finden sich durch die ganze Geschwulst in grosser Masse zerstreut, und zwar sowohl in der Marksubstanz als in den Knorpelplättchen und besonders an den Kystenwandungen. — Nicht ganz selten kömmt man auf Kysten, deren ganzer Inhalt verkalkt ist und sich als rundliches Concrement enucleiren lässt, während die Kyste als glattwandige Höhle zurückbleibt. Von ächtem Knochengewebe zeigte sich nirgends eine Spur.

Fasst man den Befund zusammen, so besteht diese Geschwulst aus einem Bindgewebsgerüste, in das eine markige Masse eingebettet war, die zahlreiche, theils Flüssigkeit, theils Knorpelplättchen oder verkalkte Massen mit sich führende Kysten einschloss. Sie stellt daher nach Lotzbeck eine zusammengesetzte Kystengeschwulst dar. Es liessen sich gar keine Bildungen an derselben auffinden, die an foetale Theile (foetus in foetu) erinnern können. — Bezüglich der benachbarten Theile ist zu bemerken, dass die Dislocation des Anus und der Schamspalte besonders auffallend war. Dem entsprechend war das Rectum stark nach vorn gedrängt, und man konnte durch seine hintere Wand wie auch von der Bauchhöhle aus den obern Umfang des Tumors als festweiche Masse vor der vordern Fläche des Kreuzbeins durchfühlen, so dass der grösste Theil der Excavatio sacri davon erfüllt war. — An der Hinterfläche des Kreuzbeins reichte die Geschwulst bis zu dessen Spitze. Das Kreuzbein zeigte keinen Defect im Knochen. Der Hiatus canalis war vollkommen verschlossen, die Spinalmeningen normal, ebenso die Cauda equina. — Die Placenta war sehr gross und wog 1 Pfd. 24 Lth. Die 25″ lange Nabelschnur inserirte sich lateral. — Die Eltern und Geschwister waren von Missbildungen völlig frei.

Die *Entstehung der* **Sclerose** *der* **Placenta** wird nach Neumann durch folgende, mit der physiologischen Entwicklung derselben enge zusammenhängende, bisher unbekannte Ursache bedingt. (Med. chir. Monatshefte Octob. 1861.) Die Placentarzotten hängen, wie Virchow bereits nachgewiesen hat, nackt in die durch cavernöse Ektasie der Gefässe des betreffenden Deciduaabschnittes gebildeten Bluträume hinein, und werden von dem in jenen Räumen circulirenden Blute unmittelbar umspült. Die Grösse dieser Bluträume ist einerseits bedingt von der

grössern oder geringern Weitläufigkeit des fibrösen Fachwerkes der Decidua, anderseits davon, wie weit dieselben von den immer tiefer hineinwachsenden Zotten ausgefüllt werden. Bei einer reifen Placenta erscheinen die Bluträume auf schmale sternförmige Spalten reducirt, die theils von dem Decidua-Balken, theils von den Zotten umgrenzt sind. Nun fand N. an den 2 Präparaten, dass die Wucherung der Zotten so überhand nimmt, dass die Bluträume der Placenta vollständig von ihnen eingenommen werden, welcher Vorgang sowohl auf die Zottenstructur, als auf die Ernährung des Foetus zurückwirken muss. N. fand an den auf diese Art erkrankten Stellen jener beiden Placenten keine Spur jener normalen cavernösen Räume, die weissen harten Abschnitte wurden ganz und gar von verfilzten Zotten gebildet, durch deren Verschlingungen sich ein zartes, von der Decidua gebildetes Netz von Bindegewebsbalken zog. Die Zotten waren in ein körnig getrübtes, von Fett und Kalkkörnchen durchsetztes Bindegewebe umgewandelt und enthielten auch Haematoidin als Rest des früher vorhandenen Blutes.

In einer längeren *Verhandlung über den* **Kaiserschnitt** *nach dem Tode der Mutter* in der Akademie der Medicin in Paris stellte Depaul seine Ansichten in folgenden Punkten auf. (Gaz. de hôpit. 1861 N. 40 et seq.) 1. Der Arzt ist allein competent, zu beurtheilen, was bezüglich des Kaiserschnittes nach dem Tode der Mutter geschehen muss. 2. Mit 180 Tagen des Foetallebens steckt man die äusserste Gränze der Lebensfähigkeit. Es gibt keine sichere constatirte Beobachtung, nach welcher ein Kind vor dieser Zeit am Leben erhalten worden wäre. 3. Stirbt eine Frau in der Schwangerschaft und ist das Kind nicht schon vor oder gleichzeitig mit ihr gestorben, so ist ein baldiger Tod desselben sicher anzunehmen. 4. Im Allgemeinen reichen zufolge genauen Beobachtungen einige Minuten hin, um zum Tode zu führen, was auch mit den Lehren der Anatomie und Physiologie übereinstimmt. 5. Beobachtungen, in welchen mehrere Stunden und selbst mehrere Tage nach dem Tode einer Schwangern noch lebende Kinder entwickelt worden sein sollen, verdienen keinen Glauben. 6. Wenn man *eine Stunde* nach dem wirklichen Tode der Mutter als äusserste Zeit des Fortlebens des Foetus feststellt, so gewährt man einen sehr weiten Zeitraum, welchen weder Thatsachen noch Schlüsse rechtfertigen. — 7. Der Arzt darf sich nicht an blosse Vermuthungen halten, sondern sich der Auscultation zur Constatirung des kindlichen Lebens bedienen. 8. In Schwangerschaften, welche über den 180. Tag hinausgegangen sind, kann man die Herzschläge des Foetus nachweisen, ihr Fehlen beweist den Tod des Foetus. (?) 9. Vor der Vornahme der Operation muss der Tod der Mutter so sicher wie möglich festgestellt sein. — 10. Von grossem Einflusse auf den Foetus ist die Todesart der Mutter.

11. Bevor man zum Kaiserschnitt schreitet, überzeuge man sich, ob das Kind auf natürlichem Wege zu Tage gefördert werden kann. Gestattet es der Zustand des Foetus, so sind die Zange, die Wendung, selbst die blutige Oeffnung des Muttermundes dem Kaiserschnitte vorzuziehen. 12. Nur der Sachverständige darf solche Operationen vornehmen, und sie müssen insgesammt mit derselben Vorsicht und Sorgfalt wie bei einer Lebenden ausgeführt werden. 13. Sterben die Frauen vor dem 180. Tage der Schwangerschaft oder vor der erkannten Lebensfähigkeit, so verliert der Kaiserschnitt sein wissenschaftliches Interesse; er steht nur noch für die Religion in Frage, bezüglich der Taufe. 14. Es ist nicht klug, ihn vor dem Ende des 4. Monats zu machen, zwischen dem 4.—6. Monate soll man ihn nur ausnahmsweise vornehmen. 15. Es wäre wünschenswerth, wenn die intrauterine Taufe mit Hilfe einer Injection von der Geistlichkeit als ausreichend erklärt würde. Diese Uebung würde überall angenommen werden, und allen Zweifeln ein Ende machen. *Prof. Streng.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten.)

Neuer Fall von **Hautsklerom** *bei Erwachsenen*, von Mosler (Virchow's Archiv, 1861. 1. und 2. Heft). In der letzten Zeit hat diese Hautaffection in ungewöhnlichem Maasse die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und seitdem dieses geschehen, tauchen immer neue Fälle dieser Krankheit auf. Es ist diess der gewöhnliche Lauf der Dinge, sobald man auf eine neue Krankheit (?) aufmerksam geworden, wird ihr weiter nachgeforscht, und man findet, dass sie eigentlich nicht gar so selten sei, als man ursprünglich glaubte. Dies war der Fall bei der progressiven Muskelatrophie, bei der Phthisis calculosa uud andern Krankkeiten, und diess scheint nun auch mit dem Sklerom der Fall werden zu wollen, obgleich mit diesen Worten die wenigstens relative Seltenheit des Skleroms bei Erwachsenen nicht geleugnet werden soll. M. hatte die von ihm beobachtete Kranke zuerst zufällig in einem Kiefernadelbad getroffen, dann in ihrer Heimat aufgesucht und bewogen, in die medizinische Klinik in Giessen einzutreten. An die sehr genaue Krankengeschichte schliesst er eine interessante Kritik der einzelnen Erscheinungen, welchen wir folgende wichtigste Daten entnehmen: 1. *Vorkommen und Aetiologie.* Wie die überwiegende Mehrzahl ($^4/_5$) aller bisher beobachteten Fälle, betraf auch der vorliegende ein Frauenzimmer. Das Alter der Kranken (34 Jahre) entspricht so ziemlich dem, in welchem

diese Krankheit gleichfalls am häufigsten vorkommt: so sind 6 Fälle (M'Donnel, Rilliet, Bouchut, Forget, Arning, Nordt) im Alter von 28—34 Jahren beobachtet worden. Die directe Ursache blieb auch hier, wie in den andern Fällen verborgen. Auf Erkältung lässt sich das Leiden nicht zurückführen, auch waren keine rheumatischen Processe vorangegangen, hingegen trat die Krankheit nach einer schweren Geburt und lange dauerndem Wochenbett in Verbindung mit Kummer und Noth auf. Sie begann als Allgemeinleiden mit dem Charakter der Anämie: später gesellte sich eine oedematöse Anschwellung des Oberkörpers dazu, endlich entwickelte sich die, dieses Leiden charakterisirende pergamentartige Härte der Haut, zuerst an beiden Vorderarmen und verbreitete sich innerhalb weniger Monate über den ganzen Körper. — 2. Die *Benennung*: „einfaches Hautsklerom“ verdient den Vorzug vor der üblichen: S. adultorum, weil die Krankheit nicht auf das Alter der Erwachsenen beschränkt ist, sondern auch in den Kindesjahren vorkommt. (2 Fälle von Gillette und Rilliet im Alter von 8 und 9 Jahren). Pergamentartige Verhärtung, abnorme Spannung und Verkürzung der Haut, wodurch die Bewegungen der ergriffenen Theile mehr oder weniger behindert, ja gänzlich aufgehoben werden, sind die *charakteristischen Erscheinungen* dieses Falles. An den am meisten befallenen Stellen war die Haut narbenartig dünn, auf den unterliegenden Fascien oder Knochen gar nicht verschiebbar, von ungewöhnlichem Glanze und auf den dem Drucke ausgesetzten Stellen hatten sich Geschwüre gebildet, welche bisher nur in den Fällen von Foerster und Nordt beobachtet wurden, in den andern aber gefehlt haben. Eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Falles bildete eine intensiv braune Färbung der Haut, doch ging die Intensität dieser Färbung mit der Intensität der Leiden an einzelnen Parthien nicht Hand in Hand. Die ergriffenen Theile zeigten eine auffallende Neigung zum Frieren, Temperaturmessungen ergaben aber keinen erheblichen Unterschied zwischen den ergriffenen und gesunden Parthien. Auch die Function der Haut war nicht gestört, und Schweisssecretion trat an den leidenden Theilen sowohl in der Bettwärme als in der Sonnenhitze bei mässiger Bewegung ein. Ebenso war die Sensibilität der Haut ungestört. Das Allgemeinbefinden der Kranken bot im Anfange und auf der Höhe des Leidens folgende Störungen: Appetitstörung, Schlaflosigkeit, eigenthümliche nervöse Zufälle, reissende Schmerzen in allen Gliedern; später waren diese Zustände (deren Mehrzahl offenbar in der oben notirten Anämie Grund und Erklärung findet. Ref.) verschwunden. (Eben mit dem Verschwinden der Anämie. Ref.) — 3. Der Fall wurde bedeutend gebessert, und langsame Besserung ist ja der gewöhnliche Ausgang. (Von 13 Fällen wurden nur 3 geheilt, 4 gebessert, 4 ungeheilt entlassen, 1 blieb noch in Behandlung, 1 Fall

hatte ein lethales Ende, das jedoch nicht auf das Sklerom, sondern auf andere Ursachen zurückzuführen war. — 4. Die in Gebrauch gezogenen Mittel: kräftige Kost, Eisen, Leberthran in grossen Dosen, Einreibungen von Kupfersalben, hatten einen so günstigen Erfolg, dass M. sie in ähnlichen Fällen unbedingt anrathen zu können glaubt, und diess um so mehr, als gerade in einem von Nordt geschilderten, für unheilbar gehaltenen Falle durch Anwendung von Kupfersalben und Darreichung von Leberthran eine bedeutende Besserung erzielt worden ist.

Dass *Angina allein die Manifestation des* **Scharlachs** sein könne, wie bereits Stoll und Frank beobachtet hatten, fand Fallot (Gaz. hebdom. 1861, Nr. 47) bei einer in den J. 1858—1859 beobachteten Scharlachepidemie bestätigt. Die Angina war das constanteste, nie fehlende Symptom, während die Eruption oft gänzlich fehlte, oder wo sie sich einstellte, sehr unbedeutend war, und schon über Nacht, oder den zweiten Tag, jedenfalls aber im Laufe des dritten Tages verschwand. Auch die Desquamation war sehr unregelmässig, sie hatte keine fixe Periode und fand selten in grössern Schuppen statt. Dafür waren aber die Erscheinungen im Halse hochgradig, der Rachen hochroth gefärbt, stellenweise mit einem gelben Exsudate belegt, an den Lippen, Wangen, Gaumensegeln, Gaumenkörper und Tonsillen fanden sich Geschwüre; die Zunge war an den Seiten mit einer gelben Exsudatschichte belegt, sonst ihres Epithels beraubt und so wie der Rachen feuerroth. Häufig war auch eine diphtheritische Angina zu beobachten, deren functionelle Störungen folgende waren: Schlingbeschwerden, krampfhafte Contractionen des Pharynx, Beklemmung, Störung der Respiration. Die Unterkieferdrüsen häufig, die Mandeln stets geschwellt und schmerzhaft, oft betraf die Vergrösserung und Schwellung nur eine Tonsille allein. Das Zäpfchen stets verlängert, häufig auch oedematös. Der Beginn der Krankheit war charakterisirt durch Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Schmerzen im Rücken und in den Gliedern, Frösteln, Kopfschmerz, Trockenheit, Jucken und Wärme der Haut. Der Puls sehr frequent, dabei ein rauher, heiserer, bellender Husten ohne irgend eine Störung in den Lungen.

Beobachtungen über **Masern** theilt Siegel (Archiv für Heilkunde von Prof. Wagner, 1861, 6.) mit. Es ist nicht die Massenhaftigkeit des Materials, (Verf. stützt seine Arbeit nur auf 55 im Laufe der letzten 10 Jahre beobachtete Fälle) sondern die genauen Detailstudien, welche dieser Arbeit einen unantastbaren Werth geben. Einige Daten aus derselben mögen hier ihren Platz finden. Prodrome konnten in den meisten Fällen beobachtet werden, ihr Eintritt fiel meist auf einen bestimmten Tag, sie bestanden in Fieber, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Schnupfen mit Niesen, Husten und Dyspnöe, Thränen und Stechen der Augen. Diese Symptome blieben bis zur Eruption des Exanthems gleich, oder sie steigerten sich, u. z.

trat die Steigerung auf eine zweifache Weise zur Erscheinung. Entweder die genannten Symptome traten schon am ersten Tage alle auf und nahmen später nur an Intensität zu, oder den ersten Tag gelangte nur ein und das andere Symptom (meist Fieber) zur Beobachtung, während die andern Symptome erst in den folgenden Tagen sich einstellten. Das Fieber, meist das erste Symptom der Erkrankung bildend, trat gewöhnlich in der Gestalt von Frostschauern, abwechselnd mit Hitze, von Durst und zuweilen von Schweiss auf; abendliche Exacerbationen waren Regel, morgendliche Ausnahmen. Die Intensität des Prodromalfiebers war eine sehr verschiedene, zwischen fast völliger Abwesenheit und entschiedener Niederlage, starker Unruhe, Kopfsymptomen und Delirien schwankend. Indess zeigten sich nervöse Symptome — Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, allgemeine Unruhe, besonders Nachts ängstliche Träume u. s. w. — fast nur bei solchen Fällen, die schon in dieser Periode Complicationen zeigten. Kopfschmerz — besonders als Stirnkopfschmerz mit verschiedener Intensität auftretend — fehlte bei primären Masern selten, bei secundären war er Ausnahme. Die Conjunctivitis catarrhalis war das constanteste Prodromalsymptom und fehlte nur in 10 Fällen von anomalen Masern. Stärkere Grade der Entzündung, als sogenannte katarrhalische kamen nicht vor. Schnupfen und Husten als Prodromalsymptome waren eben so häufig, wie der Augenkatarrh, während Nasenbluten und Heiserkeit nur sehr selten zur Beobachtung gelangten. Schlingbeschwerden traten nur dann auf, wenn eine Angina schon das Prodromalstadium complicirte oder eine spätere Pharyngitis im Anzuge war. Die Digestion blieb nie ganz ungestört, Appetitlosigkeit, vermehrter Durst, Zungenbeleg fehlten selten, auch leichte Uebelkeiten bis zum wirklichen Erbrechen sich steigernd, kamen vor. Der Stuhl war nicht bedeutend alterirt, doch bemerkte man eher Stipsis als Diarrhöe; sehr selten trat Kolik ein. Die Complicationen, die man schon im Prodromalstadium zu beobachten Gelegenheit fand, waren: Anginen, Pharyngo-Laryngitiden, Glossitis, Magen-, Darm-, und Bronchialkatarrh, Pneumonie. — Die Eruption erfolgte meistens in der Nacht; nur 4mal entwickelte sich das Exanthem im Laufe des Nachmittags. In normalen Fällen war immer zuerst das Gesicht befallen, und zwar waren die Umgebungen des Mundes, Kinn und Wangen die am ersten und gleichzeitig am stärksten ergriffenen Parthien. Sparsamer war das Exanthem auf der Stirne, doch blieb kein Theil des Gesichts völlig verschont, selbst die meist geschwollenen Augenlieder zeigten Masernflecken, und einmal verbreitete sich das Exanthem sogar 1 Zoll weit über die behaarte Kopfhaut. Fast gleichzeitig, oder ziemlich bald darauf verbreitete sich die Eruption über den ganzen Körper, u. z. stand die Reihenfolge der befallenen Theile im Allgemeinen im geraden Verhältniss zu ihrer Entfernung vom Gesicht. Das Exan-

them verbreitete sich somit in dieser Folge: Hals und Nacken, Brust und Rücken, dann Oberarm, Unterleib, Vorderarme, Oberschenkel, zuletzt Hände, Unterschenkel und Füsse. Dieses Gesetz der Ausbreitung trat um so deutlicher hervor, je langsamer sich das Exanthem ausbreitete; doch traten natürlich hin und wieder Ausnahmen auf, die theils auf besondere Verhältnisse zurückgeführt werden konnten, z. B. Reizungen einzelner Körpertheile, partielle Schweisse, mehr oder weniger deutliche Modificationen der betreffenden Hautstellen u. dgl. — oder deren Grund nicht aufzufinden war. Diese Anomalien der Eruption zeigten meistens auch einen anomalen Verlauf der ganzen Krankheit an, u. z. konnte man dann mit Sicherheit Anomalien des Verlaufs erwarten, wenn das Gesicht nicht zuerst oder gar nicht ergriffen war. Was die mehr oder weniger dichte Stellung des Exanthems anbelangt, so fand sich im Allgemeinen das von Barthez und Rilliet aufgestellte, sehr einfache Gesetz bestätigt, dass die gefässreichsten Körpertheile am reichlichsten befallen werden, denn regelmässig war das Gesicht am dichtesten besetzt. Die Färbung des Exanthems bot nichts Besonderes dar; auf dem Rücken und an den dem Drucke ausgesetzten Parthien zeichneten sich die Flecken meist durch dunklere Nüancirung aus, und zwischen dem lebhaften und dunklen Roth intensiver, aber nach dem Fingerdruck weichender Hyperämien und der Färbung mit Blutextravasat versehener Flecken waren zahlreiche Uebergänge bemerklich. Die Grösse der Flecken schwankte von den kleinsten, wie durch einen Nadelstich hervorgerufenen Puncten bis zur Grösse eines Groschens und mehr; am gewöhnlichsten war die Linsengrösse. Die Form der Flecken war bei einem und demselben Individuum eine verschiedene. Meist kamen Morbilli laeves, glatte, einfache Masern vor, selten papulöse, und diese stets anomal; nur einmal trat vesiculöse Confluenz der Flecken im Gesicht regelmässig auf, nächstdem am Rücken, und nahm im Allgemeinen proportional der Intensität der Eruption zu, erreichte aber bei ganz normalen, selbst sehr intensiven Masern nie den hohen Grad von Ausbreitnng, wie bei anomalen. Die durch Confluenz entstandenen ausgedehnten rothen, genau aber unregelmässig umgränzten, meist tief ausgebuchteten Flächen zeigten theils eine gleichmässige Röthe, theils einzelne noch intensiver gefärbte Flecken im dunklen Grunde; die Flächen selbst waren bald glatt und nicht auffallend erhaben, bald war über den Flächen eine Menge kleiner Knötchen durchfühlbar, bald war eine Infiltration der betreffenden Hautstellen vorhanden, die dann mehrmals den Flächen das Aussehen scarlationöser Plaques gab, und an Schoenlein's Exanthema hybridum — eine Mischform von Masern und Scharlach nach Schoenlein — lebhaft erinnerte. Das Maximum des Exanthems fiel auf die Nacht; die Dauer des Maximum war meist kurz, wenige (4) Stunden betragend, selten

einen Tag oder gar darüber; die Periode der Erbleichung war durchschnittlich in fünf Tagen vollendet, und die Erbleichung trat in derselben Reihenfolge auf, wie die Eruption erschienen war. Desquamation trat nur in der kleineren Hälfte der Fälle auf (24mal), und blieb meistens auf das Gesicht beschränkt; nur 6mal wurde der grösste Theil des Körpers abgeschuppt. Die Desquamation war meist kleienartig, sehr selten lamellös. Auf der Mund- und Gaumenschleimhaut wurde 7mal dieselbe Eruption beobachtet, einmal sogar mit deutlichem Nachschub auf der Gaumenschleimhaut. Mit Uebergehung der Temperaturmessungen und sonstiger Fiebererscheinungen, die nichts Bemerkenswerthes darbieten, ist über die übrigen, die Morbillen begleitenden Symptome noch Folgendes zu erwähnen. Die entzündlichen Affectionen der Conjunctiva und der Schleimhaut des Respirationstractus blieben sich während der Eruption und bis zu ihrem Maximum gleich, ohne zuzunehmen, und nahmen dann parallel der Eruption ab. Am raschesten schwand die Coryza, dann die Conjunctivitis, am langsamsten der Husten. Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle war im Eruptionsstadium — auch wenn keine Eruption auf ihr selbst Platz genommen hatte — mehr weniger entzündlich afficirt, besonders am Gaumensegel, den Tonsillen, der hintern Rachenwand. Die Zunge war belegt, dagegen klebrig und trocken nur in complicirten Fällen. Der Stuhl war eben so häufig normal, als angehalten oder diarrhoisch, der Durst überdauerte selten das Fieber, der Appetit kehrte am 3.—4. Tage des Abheilungsstadiums wieder. Der Kopfschmerz überdauerte selten das Maximum der Eruption. Complicationen des Eruptionsstadiums waren: Bronchialkatarrhe, Pneumonien, Pharyngitiden und Pharyngolaryngitiden, Anginen, Magen-Darmkatarrhe, Perikarditis, Keratitis; im Abheilungsstadium traten noch hinzu: Pleuritis, Tuberculose, Glossitis, Dysenterie, Blepharadenitis, Parulis, Miliaria, Herpes, Furunkeln. — Secundär traten die Masern zu folgenden chronischen Krankheiten: Alkoholismus, Skrofulose, Speckkrankheit, (vgl. Wagner's Abhandlung über dieses Leiden im Archiv für Heilkunde 1861, II.) Impetigo, Akne, Psoriasis, Fluor albus, chron. Bronchialkatarrh, Tuberculose. Acuten Krankheiten gesellten sich Masern nur einmal hinzu; bei einem 19jährigen Manne, der an acutem Morbus Brightii mit Magendarmentzündung und lobulärer Pneumonie darniederlag, trat am 11. und zugleich letzten Tage seiner Krankheit, ohne weitere Prodrome das Exanthem auf, erblasste später und schon um 3 Uhr Nachmittags starb der Kranke nach einigen tiefen und lauten Inspirationen plötzlich. Diess ist der einzige Fall von jenen 55, der lethal endete — ein ungewöhnlich günstiges Resultat, da die gewöhnliche Mortalität der Masern zwischen 2 und 10% schwankt.

Ueber **Roseola** *epidemica*, eine nicht sehr häufige Krankheitsform theilt De Man (Froriep's Notizen, 1861, IV, 3) folgende Resultate mit,

deren Basis 33 selbstbeobachtete Krankheitsfälle sind. 1. Die Roseola oder Rubeola epidemica, Rötheln, scheint eine selbstständige Krankheit zu sein, die gerade, so wie andere Epidemien ihren eigenen Verlauf hat. Sie darf daher nicht mit Scharlach oder Masern verwechselt werden. 2. Die Verwechselung mit diesen Krankheiten hat Schuld daran, dass man ihre Geschichte noch nicht vollständig kennt, so dass die Aussage Mancher, als komme sie in einigen Ländern gar nicht vor, kein Zutrauen verdient. 3. Sie herrscht zu jeder Jahreszeit und schont kein Lebensalter, befällt aber namentlich Kinder und junge Frauen. 4. Die Prodrome fehlen meist; sind sie vorhanden, so gleichen selbe denen anderer Eruptionsfieber. 5. Das Exanthem tritt darum oft unerwarteter Weise auf, und hat mitunter schon einen Theil der Haut wieder verlassen, wenn der Patient bemerkt, dass er ein Exanthem hat. Es verschwindet, von vielem Jucken begleitet. 6. Wenn die Krankheit nicht complicirt ist, so verschwindet Krankheitsgefühl und Fieber — wenn sie anders vorhanden waren, beim Hervortreten des Exanthems. — 7. Es ist meist keine Complication vorhanden; ein einzigesmal Trachealhusten, der dem Katarrh bei Masern nicht ähnlich ist, ein anderesmal Angina, die gewöhnlich nicht viel zu bedeuten hat, ja nur selten eine Lösung des Epitheliums bedingt. 8. Gewöhnlich fehlt die Gefässreaction. Wenn das Fieber nicht intensiv ist, so entwickelt sich unter dem Einfluss von Wärme ein heilsamer Schweiss während der Eruption. Urin ist fast stets normal. 9. Die Form des Exanthems ist die Roseola-Form in isolirten, unregelmässigen Flecken. Wenn Trachealhusten vorhanden ist, so sieht man die Krankheit leicht für Masern an; wenn das Exanthem confluirend und die Schleimhaut des Pharynx afficirt ist, gleicht sie mehr dem Scharlach. 10. Form, Farbe und Ausbreitung der Flecken hängen von der Eruptionsweise, von der Gefässreaction und der Constitution ab. Der Unterschied offenbart sich am deutlichsten bei anämischen und sanguinischen Individuen. 11. Das Exanthem dauert 1, 2 höchstens 3 Tage; die erblassenden oder blau gewordenen Ueberreste sind oft einige Tage sichtbar und bilden später wohl einmal von Neuem ein Exanthem. 12. Desquamation fehlt, findet sie statt, so ist sie mikroskopisch klein und weniger allgemein als bei Masern; in der Form von Lappen, wie beim Scharlach, beobachtete sie M. nie. 13. Beim Erblassen des Exanthems besteht gerade so, wie beim Scharlach — aber in geringerem Grade — Neigung zu Rheuma und zu Neuralgien. 14. In der Regel erfolgt keine Nachkrankheit, bisweilen aber Drüsenanschwellung, Neigung zu Dyskrasien. 15. Die Prognose ist mithin günstiger als bei Masern und viel günstiger, als bei Scharlach. So günstig nun aber auch die Prognose sein mag, so ist es doch nöthig, die Entwickelung von Krankheiten der Hämatose und der Absorption zu verhindern. (? Ref.). 16. Masern oder

Scharlach schützen nicht vor Roseola und umgekehrt. 17. Die Ursachen sind unbekannt, somit auch die Verbreitungsweise. Manche Beobachtungen sprechen zu Gunsten der Contagion, andere beweisen, dass sich die Krankheit in den meisten Fällen nicht weiter verbreitet. 18. Bei Scharlach, Masern, Blattern, Keuchhusten ist es eine gewöhnliche Erscheinung, alle Familienglieder nach dem ersten Falle erkranken zu sehen, bei der Roseola geschieht diess nicht. 19. Der Verlauf einer Roseola-Epidemie veranlasst die Frage, ob diese Krankheit nicht gerade so wie die andern ihren regelmässigen Gang über die bewohnte Erde hat, und ob sie nicht der späte, schwache Schein einer Krankheit ist, die in frühern Zeiten intensiver geherrscht hat, gerade wie man es für Syphilis und Miliaria annimmt. 20. Die Beobachtung Anderer, dass die Roseola zu einer Zeit vorkommt, wo Keuchhusten, Masern oder Scharlach herrschen, hat sich auch an dem Orte, wo M. seine Beobachtungen anstellte (Middelburg), bestätigt; die zwei letzteren Krankheiten hatten aber beim Auftreten der Roseola schon aufgehört.

Unter dem Titel: *Materialien zu einer Geographie der* **Vaccine** veröffentlicht Klementowsky (Jahrb. f. Kinderheilk. u. phys. Erziehung, 1861) eine Arbeit, der wir Folgendes entnehmen. Gewisse Oertlichkeit üben einen entschiedenen Einfluss auf die daselbst herrschenden Krankheiten; einerseits besitzen sie eigenthümliche (endemische) Krankheiten, anderseits ändern die in ihnen vorkommenden nicht endemischen Krankheiten ihren Verlauf oder Charakter. Diesem Gesetze scheint auch die Vaccine zu unterliegen. Nach Henle's Angaben wird die Kuhpockenlymphe zwischen dem 6.—8. Tage zur Verimpfung fähig; im Wiener Findelhause nimmt man die Schutzpockenlymphe am 8 Tage ab, während in Moskau die Pusteln am 8. Tage noch klein, trocken sind, nicht Lymphe genug enthalten und erst am 9. Tage zur Abnahme reif werden. Als Blumenthal die Function des Oberarztes im Moskowitischen Erziehungshause übernahm, zog dieser Umstand seine Aufmerksamkeit auf sich und er glaubte, dass auch dort die Lymphe schon am 8. Tage verimpfbar sein müsse, überzeugte sich jedoch bald, dass dem nicht so sei. Schon Muchin, der erste, der in Moskau die Kuhpocken einimpfte (1801), machte die Bemerkung, dass die Vaccine dort einen andern Verlauf zeige, als in Deutschland, und während hier die ersten Spuren des sich am Impfstiche bildenden Fleckens schon am 3. Tage wahrzunehmen sind, zeigt sich dieser Fleck in Moskau nie vor dem 4. Tage. Aber selbst in den verschiedenen Gegenden des russischen Reiches beobachtet die Vaccine nicht immer einen und denselben Verlauf. So z. B. erhielt K. Lymphe, die direct vom Eiter zweier jungen Kühe entnommen war, aus dem Mohilew'schen Gouvernement im Bychow'schen Kreise. Bei einem damit geimpften Kinde entwickelten sich nun erst am 7. Tage die Erscheinun-

gen einer beginnenden Vaccine-Pustel, welche am 9. Tage kaum jene Grösse erreicht hatte, welche die von anderer Lymphe herstammenden schon am 6. Tage zeigten. Jene behielt auch einen langsameren Verlauf und war erst am 10. Tage verimpfbar. Die weiteren Impfungen von dieser Pustel aus zeigten denselben langsamen Verlauf. Einige Zeit später erhielt die Anstalt aus Astrachan frische Kuhpockenlymphe zugeschickt, die im Mai Kühen entnommen, sofort Säuglingen eingeimpft worden war, und eine entschiedene Schutzkraft gegen die natürlichen Blattern, die dort gerade zu jener Zeit (1858) herrschten, zeigte. Diese Vaccine hatte nun einen ungleich raschern Verlauf, als die Mohilew'sche, und als auch die alte in Moskau gebräuchliche, die wahrscheinlich noch aus jener Zeit stammt, wo die Schutzpockenimpfung allgemein in Europa eingeführt wurde. Die Borkenbildung begann nämlich bei Impfungen mit Astrachan'scher Lymphe schon am 9. Tage, während Bednař selbe auf den 10., Henke auf den 12. Tag verlegt. Wenn man nun gleichzeitig alle drei Vaccine-Arten in Gebrauch zog, so war es interessant, die Verschiedenheiten in der Entwickelung und im Verlaufe zu studiren. Die neuntägige Pustel verhielt sich nämlich folgendermassen: Die Astrachan'sche war zu dieser Zeit gross, flach, von gelber Farbe, und begann in der Mitte sich mit einer Kruste zu bedecken. Die Moskauer zeigte am 9. Tage eine kleine Pustel von milchweisser Farbe, an der noch keine Spur von Schorfbildung wahrzunehmen war, während die Pustel der Mohilew'schen noch klein und trocken erschien und noch sehr wenig Lymphe zu liefern vermochte. — Wodurch ist nun der Unterschied im Verlaufe dieser drei Vaccine-Arten bedingt? Die Ursache des langsamen Verlaufes der Mohilew'schen Vaccine kann nicht darin liegen, dass sie zum erstenmale auf Menschen verimpft wurde; denn solche Impfungen erzeugen bekanntlich viel intensivere örtliche Erscheinungen, als eine schon durch viele menschliche Organismen gewanderte Vaccine. Der weite Weg von Bychow nach St. Petersburg und von da nach Moskau könnte allenfalls zu diesem langsamen Verlaufe etwas beigetragen haben, allein dieser hätte sich dann nur bei der ersten Verimpfung kund geben dürfen, nicht mehr aber bei der weiteren Verpflanzung von Arm zu Arm. Man muss sich also nach andern Erklärungsgründen umsehen. Zuvörderst ist nun die Verschiedenheit des Ursprungs in Anschlag zu bringen; die eine Lymphe stammte aus dem Westen, die andere aus dem Süden Russlands, die dritte hat sich seit mehr als einem halben Jahrhundert in Russland acclimatisirt. Diese drei verschiedenen Oertlichkeiten befinden sich aber unter eigenthümlichen geografischen Bedingungen, denen auch ohne Zweifel die Natur der dort herrschenden Krankheiten bis auf einen gewissen Grad untergeordnet ist. In Betreff der Vaccine ist es ferner bekannt, dass hohe Temperaturen

ihren Verlauf beschleunigen und diess war ohne Zweifel der Grund des raschen Verlaufes der astrachanischen Vaccine, da diese Provinz an das kaspische Meer gränzt, und einer Region angehört, deren Isothermen zur mildern Zone (Isothermogame nach Berghaus) gezählt werden. Diese Erklärung kann aber in Bezug auf den trägeren Verlauf der Mobilew'schen Vaccine gegenüber der Moskauer nicht angewendet werden; obgleich die Isothermen dieser beiden Orte der kühlen Zone angehören, so liegt doch Mohilew noch um etwa 3 Grade südlicher als Moskau. Es ist indessen bekannt, dass die Temperatur einer Oertlichkeit nicht ausschliesslich von ihrer geografischen Breite abhängt, sondern auch durch die Richtung ihrer Bergketten, durch ihren Gehalt an Gewässern, Sümpfen und Wäldern bedingt wird. Wenn endlich nach dem Ausspruche Rocher's die Flora einer jeden Gegend, da sie das allgemeine Resultat aller klimatischen Bedingungen ist, zur Beurtheilung des Klima's in Bezug auf die Menschen einen viel sichereren Maasstab gibt, als die genauesten Beobachtungen des Thermometers — so steht in dieser Beziehung das Mohilew'sche Gouvernement, das dem nämlichen Landstriche von Weissrussland angehört, dem Moskowitischen an Fruchbarkeit allerdings weit nach, und zieht man überden die höhere Stufe der Civilisation und des Wohlstandes der Bewohner Moskaus in Betracht, so wird man nach der Ansicht von K. das wichtige ursächliche Moment gefunden haben, das die in Moskau acclimatisirte Kuhpocke mit kräftigeren Reactionserscheinungen auftreten lässt, als die aus Mohilew stammende Vaccine. — Interessant ist auch die von K. mitgetheilte Geschichte über die Erhaltung der ursprünglichen Vaccine in Moskau. Im Jahre 1812, als der Feind gegen Moskau heranzog und die Einwohner der alten Hauptstadt dieselbe massenweise verliessen, besorgte der Primärarzt der Findelanstalt, Herr Bordowsky, dass bei dem allgemeinen Wirrwar die Vaccine ganz ausgehen könnte und vergrub, ehe er die Stadt verliess, einige Plattenpaare mit Kuhpockenlymphe in die Erde. Bei seiner nach Abzug des Feindes erfolgten Rückkehr verimpfte er diese Lymphe; sie haftete gut und hatte an ihrer Schutzkraft gar nichts verloren.

Ueber *die galvanokaustische Behandlung des* **Lupus** *auf* Prof. Hebra's *Klinik* für Hautkrankheiten berichtet Neumann (Wochenblatt Wien. Aerzte, 1861, 23). Diese Behandlungsweise bietet verschiedene Vortheile; namentlich hat sie vor dem schon im Mittelalter angewendeten Glüheisen, welches rasch auskühlt, den Vorzug, dass man im Stande ist, selbst einige Stunden hindurch die Glühhitze nach Belieben und in jedem Grade zu modificiren; ferner dass man dem Platin des Apparats eine nach Belieben verschiedene Form geben kann. Sie verursacht ferner während der Operation geringere Schmerzen, nach derselben gar keine Schmerzen, während diese nach Aetzung mit Lapis 4—8

4—8 Stunden anhalten. Ein weiterer Vorzug der Galvanokaustik vor allen andern Methoden liegt in der Schnelligkeit, mit der man die kranken Gewebe entfernen kann, und in der kürzeren Dauer der ganzen Behandlung. Die von H. in Gebrauch gezogenen Instrumente sind: 1. eine in eine Spitze auslaufende Platindrahtschlinge nach Art des Zahnbrenners; 2. ein mit zahlreichen Spiralen umwundener gewöhnlicher Porcellanbrenner; 3. ein flach geklopftes, messerförmig gestaltetes Platindrahtstück. Der Zahnbrenner wird bei L. tuberculosus in Anwendung gezogen, indem man ihn wie einen zugespitzten Lapis in das Lupusknötchen einsenkt; hier genügt zur Zerstörung die einfache Berührung, während man mit dem Lapis längere Zeit herumbohren muss. Den Porcellanbrenner wendet man bei grössern Knoten oder bei flächenartiger Ausbreitung des Lupus an; das messerförmige Platinstück, unstreitig das Wichtigste, kommt beim L. hypertrophicus und bei der Framboesia in Gebrauch; Indess hat dieses letztere Instrument das Unangenehme, dass es sich leicht abkühlt, dann Schmerzen verursacht und die Blutung nicht hintanhält. Was die Schorfbildung anbelangt, so theilt H. die Ansicht von Middeldorpf und Zsigmondy, der zufolge weissglühendes Platin keinen Schorf erzeugt, rothglühendes einen ganz dünnen, dessen Dicke indess mit der Dauer der Berührung wächst. Dieser Schorf stösst sich nach 3—10 Tagen ab, und es ist gut, in der Heilungsperiode noch zeitweise eine leichte Aetzung mit Höllenstein oder schwefelsaurem Kupferoxyd (einige Gran auf die Unze) vorzunehmen, um eine schöne Narbe zu erzielen. Mitunter treten 2—3 Tage nach der Aetzung heftige Schmerzen auf, gegen die H. Aq. calcis mit Ol. lini in Gebrauch zieht. Leider schliesst auch die Galvanokaustik Recidiven nicht aus. — Die Schlüsse, zu denen man nach zahlreicher Anwendung dieser Methode gelangte, sind: 1. In der Mehrzahl der Fälle von L. hypertrophicus, tuberculosus und serpiginosus reicht die Galvanokaustik allein hin, den Lupus zum Schwinden zu bringen. 2. Eine einmalige Anwendung des galvanokaustischen Apparats zerstört eben so viel, als 20 Aetzungen mit Argent nitric. 3. Es kommen indessen auch Fälle vor, wo man noch zu andern Arzneimitteln seine Zuflucht nehmen muss; besonders ist diess der Fall, wo das kranke Produkt eine Infiltration der Haut darstellt, und man es mehr mit einer Lupusfläche, als mit Knoten und Bindegewebswucherungen zu thun hat. Die Zahl der an einem Kranken vorgenommenen Aetzungen schwankt zwischen 1—4; die mittlere Behandlungsdauer beträgt 70 Tage, während selbe bei der Behandlung mit Arg. nitr. auf 150 Tage steigt, und durchschnittlich 26 Aetzungen nöthig erscheinen.

Von **Argyria** theilt Gamberini (Journ. de méd. de Bruxelles, 1860 Dec.) folgenden, in Bezug auf Symptomatologie und Aetiologie sehr interressanten Fall mit.

Eine 58 J. alte Wittwe, Mutter mehrerer Kinder, von schwächlicher Constitution, aber sonst gesund, versuchte seit 1857 ihre ergrauenden Haare durch eine Höllenstein enthaltende Pomade, welche sie alle 14 Tage anwendete, schwarz zu färben. Im Januar 1860 trat: Dyspnöe, Herzklopfen, Oedem der untern Gliedmassen und Ascites auf; die Kräfte schwanden, Pat. musste das Bett hüten. Nach 4 Wochen war das Oedem geschwunden, während der Ascites sich auf seiner frühern Höhe erhielt, gleichzeitig aber zeigte sich eine schiefergraue Färbung der unteren Extremitäten. Da diese so wie die anderen Symptome fortbestanden, liess sich die Kranke am 15. Juni 1860 ins Spital aufnehmen; die Haut der Füsse zeigte hier ausser der schon erwähnten schiefergrauen Färbung einen solchen Grad von Härte und Spannung, dass es unmöglich war, sie in Falten aufzuheben, und dass sie ganz die Charaktere des braunen Skleroms an sich trug. Empfindung, Temperatur und Transspiration war an diesen Theilen normal. Die Unterschenkel, durch Muskelretraction gegen die Oberschenkel angezogen, befanden sich in halber Beugung, und waren so abgemagert, dass sie den Eindruck von Mumienfüssen machten. Am Obertheile der Brust und an den Händen zeigte sich eine nur schwach ausgesprochene Färbung. Alle Functionen gingen regelmässig von Statten, der Ascites hatte abgenommen, der Harn war normal. Geräusche über dem Herzen und in den Halsvenen waren zugegen.

Man hätte diese Krankheit beim ersten Anblick mit dem Morb. Addisonii verwechseln können, allein Farbe und Beschaffenheit der Haare und Kopfhaut so wie die Anamnese stellten die Natur des Leidens ausser Zweifel. Der Gebrauch einer Höllensteinpomade hatte hier denselben Effect hervorgerufen, den in einzelnen Fällen der innere Gebrauch von Arg. nitric. hervorzurufen vermag; dass die Ablagerung von Höllenstein unter die Epidermis hier wirklich stattgefunden hatte, wurde ausser durch die Anamnese auch noch durch den Umstand bestätigt, dass bei wiederholter Application einer Jodkalium-Lösung auf die betreffenden Stellen diese bedeutend heller wurden. Der Ascites fand wohl seinen Grund in der gleichzeitigen Anämie, welche G. wieder auf den Missbrauch des Argent. nitr. zurückführt.

Um das Silbersalz in eine farblose und unlösliche Verbindung, und dann seine Entfernung aus dem Organismus zu begünstigen, wurde die innere Anwendung von Jodnatrium und der Gebrauch lauer Bäder versucht, und die in Anwendung gezogene Therapie hatte einen so günstigen Erfolg, dass nach einem Monate die Kranke sich in folgendem Zustande befand: die tiefdunkle Schieferfärbung der untern Extremitäten war eine leicht bräunliche geworden, die Haut fühlte sich weicher und geschmeidiger an, die Muskeln befanden sich nicht mehr im Zustande der Condensation und die Beine konnten nun gestreckt werden Die hellbraune Färbung der Brust und Hände war ganz geschwunden, der Ascites hatte beträchtlich abgenommen, die Symptome der Anämie waren in Folge der reichlichen substanziellen Kost, die man der Kranken verabfolgt hatte, bedeutend in den Hintergrund getreten. Die Kranke war mit dieser Besserung ihres Zustandes sehr zufrieden, und verliess das Krankenhaus, ohne ihre völlige Genesung abzuwarten.

An die Erzählung dieses Falles knüpft G. einige diagnostische Bemerkungen. Bei dieser Kranken konnte namentlich die von Lelut

aufgestellte Behauptung, dass die abnorme Färbung ihren Sitz im Corium habe und die Epidermis frei bleibe, constatirt werden, diess ist aber ein Hauptunterschied der in Rede stehenden Hautaffection (Argyria) von der durch äussere Anwendung des Höllensteins bedingten Hautkrankheit, bei welcher zunächst die Epidermis leidet. Der Grund dafür, dass bei dem innern Gebrauch des Höllensteins oder bei der Absorption desselben ausschliesslich das Corium leide, findet G. in dem Umstand, dass die Epidermis keine Gefässe habe, welche das Silbersalz dort ablagern könnten. Einen Beweis für diese Ansicht bildet die Haut der Neger; auch bei diesen ist die Epidermis pigmentfrei, weil das Pigment ein aus den Hautgefässen deponirtes Produkt darstellt. Ohne übrigens auf diese Erklärung, die nur den Werth einer Hypothese beansprucht, allzu grosses Gewicht zu legen, hat man sich gegenwärtig nur an die Thatsache selbst zu halten, welche von grosser diagnostischer Bedeutung ist, da sie uns ein Mittel an die Hand gibt, die Färbung der eigentlichen Argyria von der durch blossen äusseren Contakt mit Höllenstein entstandenen im einzelnen Falle mit Sicherheit unterscheiden zu können. — Von Morbus Addisonii unterscheidet sich die Argyria vor Allem durch das bei letzterer Krankheit stets eruirbare aetiologische Moment; ferner variirt die Haut bei jener zwischen Bronce und Schwarz, während sie bei Argyria schiefergrau ist, mit einem Stich ins Röthliche. Auch zeigt sich bei Argyria, wenn man die Haut mit einer Solution von Jodkalium wäscht, eine bedeutende Farbenveränderung, was beim Morbus Addisonii nicht der Fall ist. In der Chromhydrose ist die Färbung in einer fettigen Schicht abgelagert und durch Reiben leicht zu entfernen, bei Melasma (Pityriasis nigra, Willan) findet stets eine Abschuppung an der pigmentirten Stelle statt; es ist somit an eine Verwechslung der Argyria mit einer andern Krankheitsform nicht zu denken.

Ueber eine *neue erfolgreiche Behandlung des* **Milzbrand-Karbunkels**, welche Sankiewiez in Polen seit mehreren Jahren mit günstigem Erfolge geübt hat, berichtet Bergson (Med. Centralztg. 1862, Nr. 1.), dem wir schon manche werthvolle Notizen über die Entdeckungen polnischer Aerzte verdanken. Man bildet durch eine tiefe Aetzung um den Rand des Karbunkels eine Demarkationslinie, und hindert dadurch dessen weitere Ausbreitung, vielleicht auch die Jaucheresorption. Zum Aetzen bedient sich S. einer Art Wiener Aetzpasta, nämlich einer Masse aus 3 Theilen Kali hydricum fusum und 1 Theil Calcaria. Beide Stoffe werden gepulvert, durch Zusatz von Wasser zu einer dicken Paste geformt, und letztere dann mit einem hölzernen Spatel um den Karbunkel herum aufgetragen. Die Breite des Ringes brauche nur $^1/_4$ Zoll zu betragen; stellen sich heftige Schmerzen ein, so bepinselt man die Umgebung mit Chloroform, um eine locale Anästhesie hervorzurufen. Nach 30—40 Mi-

nuten wird das Aetzmittel entfernt, die Stelle mit einem feuchten Schwamme gereinigt, und dann der ganze Karbunkel mit nassen Compressen oder mit Kataplasmen (Hb. Bellad., Hyoscyami und Stramon. aa.) bedeckt. Nur wenn die Entleerung des Eiters und der Jauche wegen zu kleiner Oeffnung des Karbunkels mangelhaft und unvollständig ist, macht man einen Längsschnitt von unten nach oben, um den Abfluss des Secretes zu erleichtern. Später, sobald eine reichliche Eitersecretion im Gange ist, wird das Geschwür nun 6—8mal täglich mit Leinwand gereinigt. Fistelgänge und Eitersenkungen müssen fleissig mit einem Decoct. Salviae (e dr. duabus ad unc. quatuor) und gleichen Theilen Kalkwasser ausgespritzt werden. Hat sich bei dieser Behandlung der Karbunkel nach Abstossung des gangränösen Bindegewebes gereinigt, so verbindet man das Geschwür mit Charpie, die in folgende Mischung eingetaucht worden: Balsam. peruv. dr. 1, Ol. hyoscyami dr. tres, Ol. olivarum. dr. 2, die besondern Vorzüge dieser Methode sind nach der Ansicht von B. folgende: 1. Die Eiterresorption wird verhütet; es bildet sich nämlich durch die Austrocknung in Folge der Aetzung eine Art Umwallung des Karbunkels, welche die Eiterresorption verhindert oder erschwert. 2. Der Kreuzschnitt wird vermieden und wohl häufig kommen überhaupt keine schneidenden Instrumente zur Anwendung. 3. Die Narbe ist nicht so umfangreich und weniger entstellend als beim Kreuzschnitt oder bei Application von Aetzmitteln auf den Karbunkel selbst. 4. Der Schmerz ist hier geringer, als bei andern Methoden, seine Dauer eine kurze — höchstens 40 Minuten — und überdiess kann man selben noch durch die Anwendung von Chloroform bedeutend lindern. 5. Die Heilung tritt schnell und sicher ein. Auch bei Thieren wurde dieses Verfahren bei geringen Modificationen mit sehr günstigem Erfolg in Gebrauch gezogen. Die Pasta zum Aetzen bestand hier aus 4 Theilen Aetzkali und einem Theil Calcaria viva; nach der Aetzung ward durch einen tiefen Längsschnitt geöffnet, die Wunde mit Lauge gereinigt, und hierauf so verfahren, wie schon oben angegeben.

Ueber die *innere und äussere Anwendung von* **Jodpraeparaten** *bei* **Hautkrankheiten** verbreitet sich Prof. Hebra (Allg. Wiener med. Zeitung, 1862, 3). Allgemein bekannt sind die günstigen Erfolge dieser Präparate bei der Behandlung syphilitischer Dermatosen. Bei chronischen Hautkrankheiten kommen häufig consecutive Schwellungen der Lymphdrüsen vor, welche man als Zeichen der Scrofulose betrachtet. Der Umstand, dass bei längerem Gebrauche der Jodpräparate die eine oder die andere Hautkrankheit schwindet, diente der Lehre, dass die consequente und fortgesetzte Anwendung dieses Mittels auch zur Bekämpfung nicht syphilitischer Krankheiten geeignet sei, zur Stütze; allein dieses Schwinden verschiedener Exantheme ist keine Folge des Jodge-

brauchs, sondern das Exanthem hat seinen Verlauf durchgemacht und geht nun seine spontane Involution ein. Unkenntniss des normalen Verlaufs des Exantheme brachte das Jod und dessen Präparate zu einem Ansehen, das ihnen gebührt, während andererseits auch Fälle genug bekannt sind, in denen lange Zeit hindurch Jodpräparate angewendet wurden, ohne dass sich die geringste Veränderung des Hautübels eingestellt hätte. Ehe man sich an die Beurtheilung eines Mittels macht, ist zu errinnern, dass alle heilbaren chronischen Hautkrankheiten — Ekzem, Psoriasis etc. — auch ohne Hinzuthun der Kunst binnen einer kürzern oder längern Periode ihren Verlauf durchzumachen im Stande sind (spontane Involution), und dass es demnach zur Beurtheilung der Wirkung eines jeden Medicamentes vor Allem erforderlich sei, jene Verhältnisse und Erscheinungen kennen zu lernen, unter welchen die spontane Heilung der Dermatosen stattfindet. Ist sonach zur Beurtheilung der Jodwirkung die Kenntniss des normalen Verlaufs der chron. Hautkrankheiten unumgänglich erforderlich, so ist ein zweites Postulat die Kenntniss jener Erscheinungen, welche bei der innerlichen und äusserlichen Anwendung des Jods an der gesunden und kranken Haut sowohl als auch im Gesammtorganismus zum Vorschein kommen. Hier ist nun bekannt, dass einmal bei sehr kurzer, ein anderesmal erst bei längerer innerlicher Anwendung der Jodpräparate eine geringe Entzündung der Haarbälge und Talgdrüsen entsteht, die in Gestalt von Knötchen oder Pusteln auftretend, sich von einer Akne nur dadurch unterscheidet, dass die einzelnen Pusteln in ihrem Innern keinen Comedo beherbergen. Durch dieses sind nur Veränderungen der normalen Haut beim Jodgebrauch nachgewiesen, gleichzeitig ist aber zu erwähnen, dass schon bestehende Hautkrankheiten dadurch keine eigenthümliche Veränderung in ihrer Form oder in ihrem Verlaufe erleiden, sondern sie erhalten sich neben den Jodefflorescenzen ebenso, wie ohne dieselben. Aus dem Gesagten erhellt, dass der innere Gebrauch des Jods wohl eine gesunde Hautstelle durch Erzeugung von Pusteln krank macht, aber keineswegs eine solche Veränderung (Erweichung, Fluidisirung, Lockerung des Exsudats, Resorption desselben) bei nicht syphilitischen Hautübeln in dem Krankheitsprodukte herbeiführt, dass dadurch eine schnellere Involution dieses Hautübels veranlasst würde. Eben so bekannt ist die Thatsache, dass bei vielen Individuen ein länger fortgesetzter Jodgebrauch eine raschere Consumption der Materie, Ernährungsstörung, Abmagerung, Anämie, zumal dann hervorruft, wenn entweder in Folge des Jodgebrauchs Appetitlosigkeit eintritt — eine häufige Erscheinung — oder wenn gleichzeitig eine strenge Diät vorgeschrieben wird. Nun erfordert aber der Erfahrung zu Folge jede chronische Hautkrankheit ein gewisses Quantum Gesundheit zu ihrem Bestehen, länger dauernde Anämie und Ernährungsstörungen ver-

tragen sich nicht mit dem Vorhandensein gewisser chronischer Exantheme, bedingen somit das Verschwinden dieser letztern. In ähnlicher Weise wirkt nun die durch längern Jodgebrauch entstandene Anämie; auch diese bringt ein bestehendes Exanthem zum Schwinden. Wie nun aber mit dem Aussetzen des Jodgebrauchs die frühern Kräfte des Individuums zurückkehren, wie sich die darniederliegende Ernährung hebt, so kommt die während und nach dem Jodgebrauch verschwundene Hautkrankheit wieder zum Vorschein, und man gelangt zu der Ueberzeugung, dass die Einwirkung des Jods auf das Exanthem keine direkte, sondern nur eine durch die Depotenzirung des Organismus bewerkstelligte war. Da es nun weder im Interesse des Arztes noch des Kranken liegt, eine leichtere Krankheit durch eine tief greifende Alteration des ganzen Organismus zu heben, so wird auch in diesen Fällen der Erfolg nicht für die innerliche Anwendung der Jodmittel sprechen. Mit Bestimmtheit versichert H., dass die Jodmittel bei der Mehrzahl der chronischen Hautkrankheiten und in specie bei den sog. Flechten- und Finnenformen (Ekzem, Psoriasis, Prurigo, Sykosis, Akne, Gutta rosacea) so wie bei Pemphigus, Ichthyosis u. s. w. ohne Nutzen, ja sogar bei innerlicher Anwendung von Schaden sich zeigen; gleichzeitig bestätigt er aber die, wenn auch nicht jedesmalige, doch häufig günstige Wirkung beim Lupus. Mag man diesen als Syphilis hereditaria, als ein Product der Scrophulose oder für ein idiopathisches Leiden ansehen, in jedem Falle ist die wenigstens versuchsweise Anwendung des Jods angezeigt, und diess um so mehr, als es noch Niemanden gelungen ist, aus der Form und aus dem Verlaufe des Lupus sichere Anzeigen für den Gebrauch des Jods, des Leberthrans, oder anderer innerer Mittel zu formuliren, sondern als im speciellen Falle nur durch den Versuch constatirt werden kann, ob dieses oder jenes Mittel den beabsichtigten Heileffekt herbeizuführen im Stande sei. So wenig Rühmliches nun im Allgemeinen der innern Anwendung der Jodpraeparate bei Hautkrankheiten nachgesagt werden kann, von um so höherem Werth erscheint deren örtliche Anwendung; so sind hier besonders die Jodtinktur, die Lösung von Jod und Jodkalium in Glycerin, und die Verbindungen des Jods mit Schwefel als Sulfuretum jodii, oder mit Quecksilber als Proto- und Deutojoduretum hydrargyri zu nennen. Alle diese Präparate zerstören mehr oder weniger die Epidermis bis in ihre tiefsten Schichten, üben einen Reiz auf die Cutis und deren drüsigen Apparat und sind somit sowohl zur Entfernung solche krankhafter Produkte geeignet, die in der Epidermalhülle eingebettet sind, als sie auch zur Zerstörung der Neubildungen von nicht zu bedeutender Ausdehnung und Tiefe besonders anwendbar sind. Anlangend die einzelnen Präparate machte nun Hebra folgende Erfahrungen. Die *Jodtinktur* (nach der Vorschrift von Coindet bereitet, 24 Gr. Jod auf eine Unze

Alkohol) wurde nach Piringer's Vorschlag angewendet, um Blatternarben im Gesichte vorzubeugen, indem vom Momente der Entstehung der Variolaeffloreseenzen an, durch eine Woche hindurch täglich zweimal die Haut des Gesichtes damit eingepinselt wurde. Bei dieser Anwendung bildete sich über das Gesicht des Blatternkranken eine einzige gleichmässig dicke Borke, die meist auch an allen Stellen gleichzeitig abfiel. Auf diese Art wurde wohl die Decrustation beschleunigt, ein completes Abhalten von Blatternarben jedoch nicht erzielt. Günstiger wirkte die Jodtinctur zur Zerstörung der Epidermis bei Pigmentanhäufungen, also bei Chloasma und Leutigo. Hier ist es nothwendig, die Haut in rascher Aufeinanderfolge zu bepinseln, und zwar jede 4. Stunde drei Tage hindurch. Nach 12maliger Application des Mittels überlässt man die dadurch enstandene braune Borke sich selbst. Gewöhnlich fällt sie nach 6 Tagen ab, und hinterlässt eine ganz reine, pigmentlose Epidermis. — Das *Jodglycerin* (Jodii puri, Kali hydrojod. aa. unc. semis, Glycerini puri unciam, Max Richter) enthält ein viel grösseres Quantum Jod in Lösung als die Jodtinktur, auch wird nämlich durch das längere Flüssigbleiben des Glycerins die Jodeinwirkung auf die Haut unterhalten, hier durch die Verflüchtigung des Alkohols sistirt, welche Verflüchtigung indess theilweise hintangehalten und die Wirkung des Jods verstärkt werden kann, wenn man die erkrankten, mit Jodtinktur bepinselten Stellen mit Wachstaffet oder Guttaperchapapier bedeckt. Dieses Mittel eignet sich nach zahlreichen Versuchen besonders zur Zerstörung von Lupusneubildungen, und H. wendet es zumal da an, wo es gilt, grosse Lupusflächen gleichzeitig zu ätzen, oder wo es sich nach Zerstörung des Lupus um die Erzielung einer glatten feinen Narbe handelt. Bei der Anwendung dieses Jodpräparats geht das Jod stets in den Harn über, und kann durch die chemische Untersuchung in demselben nachgewiesen werden. — Die *Jodschwefelsalbe* wird auf folgende Art bereitet. Ein Theil Schwefel und zwei Theile Jod werden zusammengeschmolzen, eine Drachme dieses Gemenges (Sulfuretum jodii) mit einer Unze Axungia porci verrieben geben dann obige Salbe. Auch hier wirkt das Jod als Causticum und ist angezeigt, wo es sich um eine oberflächliche Cauterisation handelt, also bei Akne rosacea, Sykosis etc. Das Präparat wird in Gestalt eines Pflasters applicirt und mehrere Tage hindurch Früh uud Abends gewechselt. Ist bei Anwendung dieses Mittels nach 2—3 Tagen die Haut geröthet und geschwollen, die Epidermis gesprungen, so sistirt man für einige Tage die Anwendung des Mittels, bis die genannten Veränderungen der Haut behoben sind; dann wendet man es wieder an, bis die gewünschten Erfolge sich einstellen, in specie bei Akne die Knötchen- und Pustelbildung aufhört und keine Recidiven mehr eintreten. — Das *Protojoduretum hydrargyri* (20 Gr.—1 Dr. auf eine Unze Fett) wird bei Psoriasis

Lichen, Eczema squamosum u. s. w. mit gutem Erfolge angewendet, und zwar wird dieses Mittel 3—4mal täglich in die kranken Stellen eingerieben. — Das *Deutojoduretum hydrargyri* wirkt als intensives Aetzmittel (10 höchstens 20 Gr. auf die Unze Fett). Es übt schnelle kaustische Wirkungen auf die Haut, hebt die Epidermis in Blasen empor, erzeugt Excoriationen, zerstört sehr schnell Infiltrate und Neubildungen. Rochard will damit in folgender Verbindung (7 Gr. Jod, 20 Gr. Calomel, 1 Unze Fett) alle Hautkrankheiten heilen, eine Angabe, die allerdings nicht unbedingt zu unterschreiben ist, wenngleich andererseits der grosse Nutzen dieses Mittels bei vielen Hautkrankheiten, namentlich schuppigen Formen, nicht geleugnet werden kann. Immerhin erfordert die Anwendung dieses Mittels Uebung und Vorsicht, damit nicht die kaustische Wirkung des Präparates die Oberhand gewinne, da man sonst statt ein geringes Hautübel zu heilen, ein grösseres erzeugen würde. — *Anlangend die bekannte Wirkung der Jodpräparate gegen Syphilis* ist zu erwähnen, dass durch innere und äussere Anwendung derselben Haut- und Beinhautaffectionen weit häufiger geheilt wurden, als Schwellungen und derbere Infiltrationen der Lymphdrüsen. *Dr. Smoler.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Ueber *das* **Längenwachsthum** *der* **Extremitätenknochen** *und über den verhältnissmässigen Antheil, welchen die beiden Enden dieser Knochen daran nehmen*, unternahm Ollier (Arch. gén. 1861. 3.) eine Reihe von Untersuchungen, wobei er zu ermitteln suchte, ob die beiden Enden des Knochens gleichen Antheil an seinem Wachsthum nehmen, ob der Verlust des einen nicht unvortheilhafter sei als der des andern, endlich ob die verschiedenen Resectionen in gleicher Weise die Entwicklung des Gliedes aufhalten? Zu diesem Ende brachte er genau in der halben Länge der Röhrenknochen junger Thiere (Kaninchen, Hühner, Lämmer, u. s. w.) Bleinägel, und beobachtete einige Wochen oder Monate darnach, dass das Wachsthum in der einen Hälfte des Knochens beträchtlicher, als in der andern gewesen war. Insbesondere fand er, dass der Humerus stärker am obern, Radius und Ulna dagegen mehr an ihrem untern Ende wachsen, während beim Femur das Wachsthum des untern Endes jenes des obern überragt und bei der Tibia (die Fibula ist meist rudimentär) das obere Ende stärker als das untere wächst. Das lebhaftere Wachsthum findet also an dem Ende des Knochens statt, dessen Epiphyse am spätesten verschmilzt. Dass aber das raschere Wachsthum des einen Endes nicht von der früheren Verschmelzung der Epiphyse des andern Endes abhängt, wird dadurch bewiesen, dass jener Unterschied in der Grösse

des Wachsthums am deutlichsten in der ersten Zeit nach der Geburtszeit erscheint, wo an Verschmelzung einer von beiden Epiphysen noch nicht zu denken ist. Die Verschmelzung der Epiphyse mit der Diaphyse findet nach A. Bérard (beim Menschen) zuerst an dem Ende des Knochens, nach welchem hin das Foromen nutritium gerichtet ist, statt. Doch ist dessen Richtung für das Wachsthum des Knochens nicht entscheidend; denn sie variirt an den verschiedenen Knochen von einer Art der Säugethiere zur andern. Aus diesen Resultaten folgert O., dass die Res ction des einen Gelenkendes desselben Knochens die Entwicklung des Gliedes nicht im gleichen Grade beeinträchtigen werde, als jene des andern. So wird die Resection des Ellbogengelenkes kein beträchtliches Hinderniss für das Wachsthum des Armes werden, weil das Wachsthum hauptsächlich an den entgegengesetzten Enden der betheiligten Knochen stattfindet. Dagegen wird bei Resection des Kniegelenkes, weil hier die Wachsthumsverhältnisse gerade umgekehrt sind, ein beträchtliches Zurückbleiben der Extremität zu fürchten sein. Aus demselben Grunde wird die Resection des Oberarmkopfes mehr zur Verkürzung disponiren, als die des Schenkelkopfes, die des Handgelenkes mehr, als jene des Fussgelenkes.

Ueber das **Wachsthum** *der* **langen Knochen** *und Stumpfe* hat George Murray Humphry, Chirurg im Addenbrook's Hospital in Cambridge (Observations on the Growth of the long Bones and of Stumps. London. 1861. — Med. chir. Transactions) folgende Beobachtungen gemacht. Bekanntlich wachsen die langen Knochen in der Dicke durch beständige Vermehrung und Verknöcherung der blastematösen Substanz unter der Beinhaut, und in die Länge durch das Wachsen und Ossificiren der zwischen der Epiphyse und dem Knochenschafte abgelagerten Knorpelschichten. Das Wachsthum in die Länge, worauf sich H.'s Bemerkungen vorzüglich beziehen, geschieht nach den von ihm bestätigten Experimenten von Hales, Duhamel, Hunter, Stanley und Flourens durch Zunahme an oder nahe den Enden der Knochen. Die Zunahme kann unter dem Gelenksknorpel entstehen, wie in dem Condylus des Unterkiefers, in dem Akromialende der Clavicula, den Proximalenden der Metacarpalknochen der Finger und in den meisten langen Knochen der Reptilien. Wo immer aber eine beträchtliche Grössevermehrung nothwendig ist, und wo das Ende des Knochens fest sein soll, ist eine Epiphyse entwickelt, und die Verlängerung des Knochens geschieht fast gänzlich durch das Wachsen und Verknöchern von den zunächst dem Schafte zwischen demselben und der Epiphyse abgelagerten Knorpelschichten. Die verhältnissmässige Saftigkeit dieser Schichte, von der die Wachsthumsfähigkeit hauptsächlich abhängt, macht, dass sie schwächer und weniger resistent ist, als der übrige Theil des Knochens. Sie ist desshalb sehr schwach und uneben, und liegt nahe dem Knochen-

ende, wo die grössere Fläche der Structur ihr weniger dicht zu sein erlaubt, und wo wegen der Nähe des Gelenkes der Knochen einem Bruche weniger ausgesezt ist. Wäre diese Schichte nahe der Mitte eines der langen Knochen gelegen, so ist es einleuchtend, dass der Knochen dann weder eine Last zu tragen, noch der contractilen Muskelkraft zu widerstehen geeignet sein würde. Ihre Nähe am Knochenende wird durch die Ossification unterhalten, welche ausschliesslich an der Fläche, welche dem Schafte zunächst liegt, vorschreitet. Kurz, die Dicke dieser Knorpelschichte und ihre Lage sind so regulirt, dass sie das nothwendige Wachsthum zulassen, ohne die Verbindung der Epiphyse mit dem Schafte zu schwächen. Die Knorpelschichte ist ferner saftig und vasculös, in einem gleichen Verhältnisse zum Wachsthum. Uebereinstimmend damit findet man, dass die Verlängerung an dem Ende des Schaftes am raschesten vorschreitet und am längsten dauert, wo der Knochen am besten die schwächenden Folgen des rascheren Wechsels der Wachsthumsmatrix tragen kann, nähmlich am breiteren Ende. Desshalb ist das untere Ende des Femur breiter und befähigter, Lasten zu tragen und der Muskelkraft zu widerstehen, als das obere Ende, und der Ossificationsprocess ist dort bei weitem activer und anhaltender als hier. — Bei der Tibia ist das untere Ende im Vergleiche mit dem obern im Nachtheile rücksichtlich seines schmäleren Umfanges, der grösseren Last, die es zu tragen hat, und den Gewalten, denen es wegen seiner geringeren Entfernung vom Fussboden ausgesetzt ist, und hier ist desshalb das Wachsthum geringer als am obern Ende. — Bei den oberen Extremitäten sind die Verhältnisse in mancher Beziehung umgekehrt und das Wachsthum am thätigsten im obern Theile des Oberarms und im untern des Vorderarms. Die Schlüsselbeine sind dünn, sie tragen die obern Extremitäten, zu denen sie einen rechten Winkel bilden und haben jeder Gewalt zu widerstehen, welche die Schulter der Mittellinie zu nähern strebt. Sie sind daher schon in einer frühen Periode verknöchert und zu ihrer ganzen Länge entwickelt; das Wachsthum ist in ihnen daher langsamer als in jedem andern langen Knochen. Die Nothwendigkeit von Epiphysen mit saftigen Zwischenknorpeln zwischen denselben und den Schaften ist so vermieden. Erlangt die Brust ihre grösste seitliche Ausdehnung und wird somit eine grössere Forderung an das Wachsthum der Clavicula gemacht, so erscheint an deren Sternalende eine schmale Epiphyse, die aber blos etwa vom 17. bis zum 20. Lebensjahre getrennt bleibt. Das Sternalende der Clavicula, wo diese Epiphyse erscheint und wo das Wachsthum besonders stattfindet, ist grösser als das andere Ende und ein dicker Faserknorpel liegt zwischen demselben und dem Sternum. — Bei den cylindrischen Knochen der Hand und des Fusses wird die hinreichende Länge durch einen Epiphysenknorpel erreicht und bei allen, mit Ausnahme einiger Metatarsalknochen,

ist die Epiphyse am grösseren Ende. — Ebenso sind in den Vorsprüngen des Skelettes, welche zur Anheftung von Sehnen oder Ligamenten dienen und hierzu eine hinreichende Festigkeit brauchen, Knochenkerne entwickelt, um ihnen ihr eigenes Wachsthum zu erlauben. Warum aber trotz der nur an den Enden des Schaftes und zwar an einem mehr als an dem andern erfolgenden Längszunahme, die Beziehungen der verschiedenen Theile des Knochens zu einander und zu den umgebenden Weichtheilen sich nicht ändern, erklärt H. in folgender Weise. Wenn der Schaft des Femur an den Enden und zwar vorzüglich an den untern verlängert wurde, so sollte die Oeffnung des Kanals der Arter. nutriens mit der Zeit ihre relative Lage ändern, sie sollte z. B. nicht im untern Drittel, sondern etwa in der Mitte des Knochens gefunden werden. Das ist aber nicht der Fall. Die Lage der verschiedenen Oeffnungen und Fortsätze ist in Beziehung zu den Enden der verschiedenen Knochen in allen Lebensaltern dieselbe. Denkt man sich einen solchen Knochenschaft z. B. in 7 von der obern Epiphyse (1) bis zum untern (7) gleichweit von einander stehende Punkte, welche von verschiedenen Punkten längs des Knochens ausgehende Stränge (Muskulatur) repräsentiren, getheilt, und hätte nun dieser Knochen übereinstimmend mit der gegebenen Ansicht eine Verlängerung durch das Wachsthum erfahren und würden die respectiven Stränge 2, 3, 4, 5, 6 in ihrer früheren Lage befestigt geblieben sein, so müsste entsprechend der Vermehrung des neuen Knochen am obern Ende desselben zwischen 1 und 2 ein grosser Intervall existiren, und ein noch grösserer zwischen 6 und 7, entsprechend dem grösseren Wachsthum am untern Ende. Doch wissen wir, dass dieses nicht der Fall ist. Wir wissen, dass die verschiedenen Stränge, die von dem Knochen abgehen, und alle umgebenden Weichtheile sowie die Foramina und Fortsätze des Knochens in jedem Lebensalter dieselben Beziehungen zu den Knochenenden behalten. Es ist klar, dass ein Wachsen des Periost über den Enden des Knochenschaftes allein, in Correspondenz mit dem Wachsthum des Knochens, wie man es beschreibt, nichts beitragen wird, die eigenen Verhältnisse der Theile zu bewahren. Es muss hier ein interstitielles Wachsthum in der ganzen Länge der Beinhaut stattfinden, und dieses Wachsen muss von einem beständigen Fortbewegen des Periost's und der damit verbundenen Structuren längs der Oberfläche des Knochens an beiden Enden und mehr hauptsächlich gegen das Ende, an dem das Wachsthum am raschesten vorschreitet, begleitet sein. Der Theil des Periost's mit dem dort abgehenden Strange 4, welcher in der Mitte des Schaftes liegt, muss um seine Lage im wachsenden Knochen beizubehalten, von jenem Punkte, welchen er in Beziehung zu dem bereits geformten Knochen hatte, beständig herabsteigen. Das Periost mit seinem unterliegenden Blastem ist, indem es durch in-

terstitielles Wachsen und Fortbewegen auf dem alten Knochen verlängert wird, geeignet, den an den Enden des Schaftes neu hinzugekommenen Knochen zu bedecken, und von den successiven Schichten neuer Knochenmasse, die unter dem Periost gebildet wurde, ist jede länger und umfänglicher, als ihr Vorgänger, und so hinreichend, die letzten Zugaben, welche an Knochenende erfolgt sind, zu decken und zu umgeben. Diese Art des Fortgleitens des Periost's erklärt das zuerst von Bérard (Arch. gén. Vol VII.) hervorgehobene Factum, dass der Canal für die Arteria nutr. der Markhöhle immer schief gegen jene Epiphyse geht, welche bis zur letzten Periode vom Schafte getrennt bleibt. Das Ende des Schaftes, am welchem die Epiphyse zuletzt vereinigt wird, ist das, welches am meisten wächst. So war es der Fall beim Humerus, Femur und der Tibia eines Ferkels, das bis einen Monat vor dem Schlachten in Intervallen mit Krapp gefüttert wurde. Die Vermehrung des neugewachsenen Knochens zeigte sich seit der Unterbrechung der Krappnahrung an dem obern Ende des Humerus, an dem untern des Femur und an dem obern der Tibia, d. i. an den Enden des Schaftes in jenen Knochen, wo die Epiphyse zuletzt ossificirt, doppelt so gross, als der Zuwachs an den andern Enden. Der Versuche wurden mehrere mit demselben Erfolge gemacht. Die Nutritionsarterie geht beim Vorwärtsschieben des Periost am Femur schief abwärts, mit andern Worten aufwärts vom Periost in den Knochen, und der Kanal, welchen sie durch die Wand des Knochenschaftes in der Markhöhle durchläuft, nimmt in seinem Verlaufe dieselbe Richtung. — In der Tibia ist das vorzüglichste Wachsthum am obern Ende und das Fortgleiten des Periost und die Traction der Arter. nutriens in derselben Richtung und der Kanal für die Arterie abwärts, d. i. weg von der zuletzt ossificirten Epiphyse, wie sie in den Schaft eintritt. Daher scheint es, dass die Schiefheit des Kanals der Art. centr. durch den ungleichen Wechsel des Wachsthums der beiden Knochenenden verursacht ist, und dass diese schiefe Richtung zu dem Ende führt, an welchem das Wachsthum am raschesten vorschreitet, und dieses Ende ist unveränderlich eines, bei welchem die Epiphyse am Schafte zuletzt verknöchert. Die eigene relative Lage des Kanals wird einfach durch die Zunahme des neuen Knochens rund um seine äussere Fläche bewahrt, und zugleich durch die Absorption des Knochens an seiner innern Fläche. — Von der Natur und Art der Wirkung der Gesetze, welche das Wachsthum des Körpers regeln, seine Zunahme beenden, und die Zeit, in welcher es geschieht, wissen wir Nichts. Doch sehen wir ein, dass diese sehr bestimmt in ihren Operationen und sehr exact in ihren Resultaten sind. Die Verlängerung der Weichtheile ist von der Verlängerung des Knochens abhängig; ist das Wachsen der letzteren unterbrochen, so ist auch das der ersteren beschränkt. Ist einem von zwei Knochen eines Gliedes

das Wachsthum unterbrochen, so ist es gewöhnlich auch beim andern der Fall, doch nicht ohne Ausnahme. Auch die Weichtheile haben auf das Wachsen des Knochen Einfluss. Sind die Muskeln z. B. seit der Kindheit an einem Gliede unthätig, so ist auch dessen Knochen nicht verhältnissmässig entwickelt. Uebermässige Muskelaction producirt jedoch keine stärkere Knochen. — Stumpfe wachsen, wie H. durch zahlreiche Messungen bei in der Kindheit Amputirten und durch Experimente an Thieren ermittelte, nicht im Verhältniss zu anderen Körpertheilen, da der Knochen seiner Epiphysenknorpelschichte durch Amputationen wie auch bei Resectionen beraubt wird. Ausnahmen von dieser Regel sind sehr selten und abnorm, z. B. in Folge von Irritation des Knochenstumpfes (Hyperostosis). Die sogenannten Kegelstumpfe sind nur die Folge von der Retraction der Weichtheile. — Aus dem Gesagten geht also hervor: 1. Die Verlängerung eines langen Knochen wird hauptsächlich durch das Wachsen der Epiphysenknorpel verursacht, welches am raschesten vor sich geht und am längsten währt an jenem Ende, an dem die Epiphyse zuletzt verschmilzt, d. i. gewöhnlich am breiteren Ende. Das Wachsen ist mit einem Gleiten des Periosts gegen dasselbe Ende verbunden und regulirt auf diese Weise die Richtung des Kanals der Art. nutritia. 2. Dass das Wachsen eines Stumpfes für gewöhnlich nicht proportionirt ist zum Wachsen des übrigen Körpers, und am wenigsten, wenn das rascher wachsende Endo des Knochens entfernt wurde.

Ueber die Bedingungen zur **Regeneration** *der* **Knochen** schreibt Sédillot (Gaz. méd. 1861 N. 34) Folgendes: Operationen, welche den Zusammenhang des Periost mit dem darunterliegenden Knochenlager schonen, sind von Vortheil. Zu verwerfen sind jene Vorgänge, bei welchen man das Periost, der Knochenoberfläche, im Zusammenhange trennt und isolirt. Erfolglos sind Versuche der Knochenregeneration durch das Periost, welches von den Knochensplittern im Sitze der Fracturen getrennt wurde. Die Reproduction erfolgt nicht durch die periostalen Manschetten, welche man um die amputirten Knochen bewahrt hat. Ebenso nicht in den Fällen von Pseudarthrose, welche durch die Resection mit Erhaltung des gewonnenen Periost behandelt werden. Fruchtlos ist die Hoffnung auf Knochenregeneration durch isolirte Periostlappen, welche in der Wunde bewahrt werden bei Resectionen der Glieder.

Von *traumatischen* **Verrenkungen** *des* **Oberschenkels** *mit unmittelbarer Gebrauchsfähigkeit des Gliedes* hat Sédillot (Froriep's Notizen 1861 13) 5 Fälle beobachtet. Die Verrenkung erfolgte nach unten und vorn, wo der Kopf unter dem Os pubis, zwischen diesem und dem Os ischii oder im Foramen ovale steht und es vermochten die Patienten sofort zu gehen ohne bedeutende Schmerzen und ohne viel Hinken. Es erklärt sich dies aus den anatomischen Verhältnissen des Foram. ovale, dessen

Tiefe und Umgebungen sehr günstige Stützpunkte für die Bewegungen des luxirten Schenkelkopfes bieten. Uebrigens sind, trotz der sofort möglichen freiwilligen Bewegung und der verticalen Stellung des Gliedes, die Erscheinungen dieser Art von Luxation für den aufmerksamen Beobachter deutlich genug, da das luxirte Glied um 1—3 Cmtr. verlängert ist, was durch Senkung der Hüfte derselben Seite auffälliger wird. Der grosse Trochanter ist nach innen, hinten und unten verrückt, und die Gegend, wo er sonst vorspringt, abgeplattet. Das Glied ist unten deutlich nach aussen gewandt, der Fuss abducirt; die Rotation des Fusses nach innen unmöglich in der Adduction; die Extension ist vollständig und unbehindert. — Sie sind häufiger bei jungen und solchen Leuten, deren Gelenke eine grosse Schlaffheit zeigen. Die Einrichtung gelingt selbst nach mehreren Wochen noch ziemlich leicht, indem man den obern Theil des Schenkels von innen nach aussen zieht, während das Knie nach innen und vorn geleitet, und wenn man glaubt, dass der Schenkelkopf im Niveau der Gelenkhöhle angekommen ist, in die Adduction übergeführt wird. Um Recidiven zu verhindern, genügt es, den Unterschenkel in leichter Adduction zu erhalten. Die Heilung geht rasch und vollständig vor sich. Wird die Luxation nicht eingerichtet, so schleifen und passen sich die Knochen auf einander und die Kranken gelangen häufig dazu, sich des Gliedes, wenn auch mit etwas Hinken, bedienen zu können.

Amputationen *mit Erhaltung des Periost's, um damit den Knochenstumpf zu decken*, machten Heyfelder und Symbolid in Petersburg (Gaz. médic. 1861, 32) in einigen Fällen, wo die Heilung auffallend rasch, in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit erfolgte. Die circuläre Amputation verhindert zwar nicht die Erhaltung des Periost, doch ist der Lappenschnitt hiezu geeigneter, und bewahrt leichter die Stellung des Beinhautlappens, die man ihm nach der Operation gibt. Das Abschälen der Periost's ist bei gesunden Knochen schwer, und es wird nicht selten zerrissen. Um diesem Nachtheile auszuweichen, incidire man das Periost zuerst semicirculär, und schäle es dann mit einen Schabeisen ab. Ein leichter Riss ist kein Hinderniss.

Beim **Verbande** *nach* **Amputationen** empfiehlt F. Symonds (Med. Tim. and Gaz. Sept., 1860) *zur Naht metallene Fäden* (Draht), weil dieselben verhältnissmässig lange Zeit, ohne bedeutende Reizung in der Wunde, bleiben können, die Theile, durch die sie durchgeführt werden, wenig verletzen und das Secret nicht so einsaugen wie andere Fäden; besonders spricht er der umschlungenen Naht das Wort, weil durch dieselbe die Wundlippen fester und genauer aneinander gehalten werden können. Den zur Umschlingung benützten Faden beöle man fleissig, um das Ankleben an den Ein- und Ausstichsöffnungen hintanzuhalten und

das Ausziehen leicht und schmerzlos zu machen. Um den Verband nicht zu compliciren, lässt er nach gemachter Amputation ausser bei Oedem des Stumpfes oder besonderen Complicationen keine Bandagen anlegen, da sie die Retraction und die unwillkürlichen Zuckungen der Muskeln nicht hindern, den Stumpf, der dabei immer vom Wundsecrete beschmuzt ist, dem Anblicke entziehen, und festangezogen, die Circulation stören. S. vereinigt die Wunde (Lappenschnitt) mit umschlungenen Nähten und bedeckt sie mit einem einfachen Leinwandläppchen, welches immer feucht erhalten wird. Jede ausgezogene Nadel ersetzt S. mit schmalen Heftpflasterstreifen. Diese dürfen an der Stelle, wo sie auf die Wunde zu liegen kommen, nie über $1/2$ Zoll breit sein, um die Theile zwischen ihnen zu Tage liegen und das Pflaster nur an kleinen Stellen mit der Wunde in Berührung zu lassen, damit der Abfluss des Wundsecretes nicht gestört werde. Durch das Wechseln der Stellen, wo man das Heftpflaster hinlegt, kann man auch grösstentheils auf die Formation des Stumpfes Einfluss nehmen.

Ueber die *Anwendung des Gypsverbandes nach Amputationen* macht Traneus aus Gothenburg in Schweden in einer Flugschrift (Försek till Amputationens etc. — Edinburgh med. Journ. November, 1860.) folgende Mittheilungen. Der Gypsverband kann ebensowohl nach dem Zirkel- als nach dem Lappenschnitte angewendet werden. Nach gestillter Blutung werden die Ligaturen zusammengefasst und auf dem kürzesten Wege auf den Wundrand geleitet. Dann wird das Glied wie gewöhnlich mit einer an beiden Flächen mit Gyps imprägnirten, 12 bis 15 Schuh langen Rollbinde, die man vorher ins Wasser getaucht und so befeuchtet hat, comprimirt. Sechs oder acht mit Gyps imprägnirte, 2 bis 3 Zoll breite und 1 Fuss lange Kottonstreifen werden dann quer über die Wundränder gelegt, um diese an einander zu halten; hier muss man auf die Ligaturen Bedacht nehmen, dass sie frei (locker) über dem Wundrande unter der Bandage liegen. Zuletzt umgiebt man diese Streifen und das ganze Glied wiederum mit einer der ersten gleichgrossen Zirkeltour. — Wenn dieser Verband getrocknet ist, lässt man ihn 3 bis 4 Tage, bis er über der Wunde vom Wundsecrete durchfeuchtet ist, dann macht man mit einem Messer oder einer Scheere Oeffnungen in denselben, welche dem Sitze der Ligaturen entsprechen, um den Ausfluss des Eiters zu bewerkstelligen. Diese etwa 1 Zoll im Durchmesser grossen Oeffnungen, die man mit einem gewöhnlichen Pflaster oder einer Salbe schliesst, erlauben eine freie Einsicht in die Wunde und können nach Bedarf während der nächstfolgenden 3 oder 4 Wochen erweitert werden. Nach dieser Zeit kann vermöge der erfolgten Atrophie des Stumpfes der Verband wie eine Kappe abgezogen werden, zu einer Zeit, wo die Wunde gewöhnlich schon geheilt ist. Dieser Compressionsverband wird, (was

sein Hauptvortheil ist, vom Wundsekret nicht zerstört, kann, ohne mit dem ganzen Verbande rühren zu müssen, mit Leichtigkeit geöffnet werden, übt keinen nachtheiligen Einfluss auf die Wunde aus und schützt die leztere und den Amputationsstumpf überhaupt (u. z. bei einem Transporte) vor zufälligen äussern Gewaltthätigkeiten.

Die **Resection** *im Hüftgelenke wegen Coxalgie und Schusswunden* hat L. Lefort (Gaz. hebd. 1860 49) in einem der Pariser Académie de méd. vorgelegten Memoire lebhaft bevorwortet. Von den 69, englischen Spitalsberichten entlehnten Beobachtungen, welche die Basis seiner Arbeit abgeben, gehören 8 der Geschichte der Schusswunden an; 1. Operation geschah in Folge eines Comminutivbruchs des Beckens, und 1. entbehrt authentischer Gewissheit. In 2 Fällen wird die Operation blos erwähnt, 9mal sind die Krankengeschichten unbeendet, die Heilung noch nicht vollkommen. Von diesen 9 Fällen war 4mal die Heilung fast gesichert, 4mal noch ungewiss, 1mal fürchtete man Recidive. Die übrigen 48 Beobachtungen, die also als Basis für eine Statistik dienen konnten, gaben folgende Resultate: 32mal war die Heilung vollkommen; 15mal folgte der Tod der Operirten in kürzerer oder längerer Zeit. 1mal erfolgte Recidive. Das Verhältniss der Heilung wäre 62,5, das der Sterblichkeit wie 354 pCt. Zählt man auch alle andern Fälle, wo die Heilung nicht bestimmt angegeben ist, zu den tödtlichen, so wird der Erfolg der Operation immer noch gut zu nennen sein. Wir hätten in 59 Fällen 30 Heilungen und 29 ohne Erfolg. Die Verhältnisse gestalten sich aber noch weit günstiger. Den Ausgang nach completer Gelenksresection zu dem des Gelenkkopfes allein findet man in 24 Fällen mit 17 Heilungen, 5 Todesfälle, 1 Recidive. Verglichen mit der Amputation des Oberschenkels, gewinnt die Resection an Vortheil, diese giebt. 50, oder genau und richtig 35,4 Sterbefälle auf 100 Operirte, während sie bei der Amputation in Paris nach Malgaigne's Statistik 75 pCt. ergibt. Aber die Resectionen geschaben fast immer bei Kindern oder jugendlichen Subjecten; in London hatte man bisher mehr Erfolge als in Paris. In Paris wäre das Mortalitätsverhältniss bei Erwachsenen ein sehr ungünstiges. Bezüglich der Indicationen für eine Resection ist das Alter besonders in Erwägung zu ziehen; 6mal geschah die Resection bei Leuten nach den 20ger Jahren und ergab 3 Todte auf 3 Heilungen. Die scroful. und tuberc. Diathese ist keine absolute, Gegenindication, die Operation kann unter Umständen sogar heilbringend wirken. Das Vorhandensein einer spontanen Luxation ist günstig für die Operation zu betrachten, weil die Gelenkshöhle geheilt sein kann. Die Abwesenheit einer Luxation ist keine Contraindication, wo der Gelenkskopf als cariös nachgewiesen ist. Ist auch die Gelenkskapsel erkrankt, dann ist zwar die Operation nicht gegenangezeigt, die Prognose aber jedenfalls reservirt zu halten. Ist die Caries über ein grosses Stück des Femur

ausgedehnt, so mache man keine Resection, weil das Glied nach der Heilung nicht brauchbar sein würde. Verletzungen der Weichtheile geben keine Contraindication. Schliesslich werde die Resection nur ausnahmsweise, nicht als Heilmittel, sondern als eine nothwendig gewordene Operation unternommen, wenn die Gelenkflächen cariös sind, wenn das Leben des Kranken in Gefahr, und die spontane Elimination nicht anzuhoffen ist. Die Resection in der Hüfte nach Schusswunden wurde von Seutin und Oppenheim, im Schleswig-Holsteinischen Kriege und in der Krimm ausgeführt. Auf 8 Operirte kam nur eine Heilung; ein sehr ungünstiges Verhältniss, doch weniger im Vergleiche nach andern Operationen in Folge von Schusswunden. In den Annalen der Geschichte fand L. nur 8 Heilungen nach Desarticulation des Oberschenkels auf dem Schlachtfelde.

Einen *bequemen Stiefel für* **Klumpfüssige**, wenn diese nach geschehener Vorbehandlung (Tenotomie und Bandagen) anfangen wollen, das Glied den Bewegungen des Gehens und Stehens zu unterwerfen, empfiehlt Professor Buntzen in Kopenhagen (Hospitals-Tidende. — Deutsche Klinik 1860, 35).

Der a. a. O. illustrirte Apparat besteht aus einem Schnürstiefel, von dem Aussehen eines gewöhnlichen Stiefels, der, um sich dem unterstützenden Mechanismus anzuschliessen und denselben in sich aufnehmen zu können, folgende eigenthümliche Einrichtung hat. Die Sohle ist doppelt und in deren mittlerem Theile eine lange, 1 Zoll breite Rinne herausgeschnitten, welche in der Mitte, von hinten nach vorn, von der Hacke gegen die Zehen hin verläuft. Dieselbe wird durch die unterste Sohle verdeckt, so dass man sie nicht von der Fläche des Fusses aus sieht: aber man bemerkt dieselbe hinten an der Hacke, wo sich der Eingang zu ihr findet. Die Sohle mit in der ihr liegenden Rinne ist demnächst in zwei Theile, ähmlich die Hacke und die eigentliche Fussfläche getheilt, zwischen diesen zwei Theilen ist der Stiefel vollkommen biegsam, vermittelst eines kleinen Zwischenstückes von weihem Leider, welches der Fusssohle Bewegung in allen Richtungen, von der Mitte der Fusswölbung und der Articulatio mediatarsea aus, erlaubt. Weiter ist der obere Theil des Stiefels an den Seiten, wo sich die Malleoli befinden, etwas ausgepolstert, um dadurch gegen den Druck und die Reibung zu schützen, welche sonst eine Kapsel aus Eisenblech, die die beiden Malleoli und das Gelenk zwischen der Tibia und dem Tarsus umfassen soll, verursachen würde. Endlich ist noch die auf dem Fussrücken liegende gewöhnliche Schnürspalte mehr oder weniger gegen die Spitze des Stiefels hin verlängert, je nachdem die nach unten oder oben umgebogenen Zehen es schwieriger oder leichter machen, den Fuss ganz hinein zu bringen und denselben ausgestreckt auf die Sohle zu legen. Der Stiefel muss, um der Neigung zur Deviation an den Seiten Widerstand leisten zu können, durchgehends etwas stark sein, mit festen Kappen, ziemlich dicker Sohle und etwas erhabener Hacke; da der steuernde Mechanismus in derselben angebracht ist, wird letzteres besonders nothwendig. Der übrige Apparat besteht aus einem Bügel von Eisenblech, der an einem Punkte rechtwinklich gebogen ist, so dass derselbe aus einem wagrechten und einem senkrechten Theile besteht. Der senkrechte ist kapselförmig erweitert, so dass er die Knöchel, ohne Druck auszuüben, ziemlich

eng umschliesst; der wagrechte ist eine ganz gerade laufende Verlängerung des ersten, welche in die Oeffnung hinten an der Hacke hineingesteckt wird, sich unter dem biegsamen Zwischenraum fortsezt und auf gleiche Weise in der vordern Sohle nach vorn dringt. Es ist gut, wenn der wagrechte Theil etwas Schnellkraft hat, um sich beim Gehen dem Fusse aufwärts nachbiegen zu können, ohne desshalb seine gerade Richtung zu verlieren. Um den eisernen Bügel an den Stiefel befestigen zu können, gebraucht man schmale Riemen, die durch Knopflöcher an die Knöpfe der Kapsel geknöpft werden; von diesen Knöpfen ist einer hinten und einer an jeder Seite angebracht. Die Riemen können durch ein unbedeutend ausgestopftes ledernes Schild gezogen werden, das dem Fussrücken aufliegt, um diesen Körpertheil vor dem zuweilen nothwendigen stärkern Drucke zu schützen. Beim Anlegen des Apparates schnürt man den Stiefel zuerst für sich an den Fuss' bringt den Stiefel dann gewaltsam in eine gerade Lage, während man die Feder in die Sohle hineinsteckt, bis die Knöchel von der Kapsel umfasst werden. Darauf bringt man die Riemen an, mit denen der Fussrücken, wenn es nöthig, herabgedrückt wird, und der Apparat ist nun in der richtigen Lage — Nach Wyrops (Instrumentenmacher in Kopenhagen). Vorschläge kann man auf leichte eiserne Schienen zum Schuhe hinzufügen, die sich bis an den obern Theil des Unterschenkels erstrecken und an diesem durch Kreisriemen an zwei Stellen, oben und unten befestigt sind.

Dr. Herrmann.

Augenheilkunde.

In einer Abhandlung über das **Gewebe der Hornhaut** *im normalen und pathologischen Zustande* erklärt sich Th. Langhans (Z. f. rat. Med. XII 1—2) zunächst für die Existenz der *Henleschen Lamellen.* Die vollkommene Ebenheit derselben, wie sie der aufgeweichte Durchschnitt der getrockneten Hornhaut zeigt und das Ansehen der entzündeten Pferdehornhaut machen es wahrscheinlich, dass jede Lamelle insofern eine continuirliche und gleichmässige Faserschicht darstellt, als die Fasern derselben einander parallel und nicht weiter in Bündel abgetheilt verlaufen. Die Flächenschnitte chromsaurer Präparate stimmen jedoch mit dieser Voraussetzung nicht überein. L. sah an denselben öfters die feinen Fibrillen in Bündeln, die, wenn auch breiter, als die von His angegebenen Fasern, doch eine im Verhältniss zur Flächenausdehnung der Hornhaut nur sehr geringe Breite hatten und eine geringere Mächtigkeit zu haben schienen, als die Hornhautlamellen. Jedoch ist nicht sicher, ob diese Bündel nicht zum Theil Kunstprodukte, durch den Schnitt zerstörte oder zerrissene Lamellen waren. An der Uebergangsstelle der Hornhaut in die Sklerotica gedenkt er des Pigments, welches in dieser Gegend theils als dunkelbraunes in den unteren Schichten des vorderen Epithels an der Endigungstelle der vorderen elastischen Lamelle, theils als schwarzes im Gewebe der Sklerotica in unregelmässigen, gezackten oder langgestreckten Figuren liegt. Ob diess Zellen sind-

lässt sich nicht unmittelbar entscheiden. Bei Erwachsenen schien das Pigment nicht in Zellen enthalten gewesen zu sein. Die Form der *Hornhautkörperchen* fand L. sehr verschieden, und hauptsächlich von den Ausläufern bedingt. Sie lässt sich leicht auf ein Oval zurückführen. Je nach dem Ansatz der Ausläufer nun und der dadurch entstehenden trichterförmigen Anhänge wird das Körperchen mehr oder minder langgestreckt, oft eckig und zackig. Gegen das Gewebe hin ist es meistens durch einen sehr dunkeln und scharfen Contour abgegränzt, den Ausdruck einer Membran. Diese umschliesst einen meist sehr blassen und feinkörnigen Inhalt nebst dem Kerne. Der letztere ist plattgedrückt, dunkel und oft scharf contourirt; seine Form ist rundlich oder langgestreckt, übrigens ebenso veränderlich wie die des Körperchens. Meistens liegt er an allen Seiten von Inhalt umschlossen, oft auch an einer Seite der Membran dicht an, selten erfüllt er letztere ganz, mit vollständiger Verdrängung des Inhaltes. Ein keineswegs seltenes Vorkommen sind 2—3 Kerne in einem Körperchen. So wie die Form ist auch die Grösse des Körperchens verschieden, seine Breite wechselt an gekochten und dadurch geschrumpften Hornhäuten zwischen 0·00—0·005‴, seine Länge zwischen 0·005—0·008‴. — Die Ausläufer, die sie sich einander zusenden, gehen von den Körperchen, meist trichterförmige Anhänge bildend, als feine Fäden unter rechten oder ähnlichen Winkeln und der Längenachse des Körperchens parallel ab. Da ihrer zwei, drei, auch vier an einer Seite eines Körperchens ihren Ursprung nehmen, so ist ihre gegenseitige Distanz verschieden. Nicht minder verschieden ist ihre Dicke. An manchen Stellen ihres Verlaufes haben sie kleine Anschwellungen, besonders an ihren Kreuzungsstellen, manchmal auf längere Strecken und sind hier meistens dunkler. Ueber die Lage der Körperchen zu einander lässt sich keine bestimmte Regel aufstellen, sie sind nicht in der von His angegebenen Gliederung angeordnet, und nur selten in parallelen Reihen, wie Classen behauptet. Sämmtliche unter scharf ausgeprägten Winkeln sich durchkreuzende Ausläufer bilden ein reichliches, oft sehr dichtes, durch eckige und spitze Formen ausgezeichnetes Netz. Die Ausläufer verbinden nur zum Theil die benachbarten Körperchen; zum Theil aber durchsetzen sie, ohne mit einem Körperchen in Verbindung zu treten, das Netz der anderen auf lange Strecken hin. Eine freie Endigung der Ausläufer im Gewebe ist wohl nicht zu behaupten. Am Hornhautrande stehen die Körperchen besonders durch ihre Form hervor, sie sind langgestreckt, die oberflächlicheren etwas dicker als die tieferen, die Ausläufer unregelmässiger, als in der übrigen Hornhaut und durchsetzen in den oberflächlichen Lagen häufiger die Lamellen, um die Systeme der Körperchen und Ausläufer der verschiedenen Schichten zu verbinden; in der Tiefe kommt dies sehr selten, an der Desce-

met'schen Haut vielleicht gar nicht vor. — Rücksichtlich des so sehr bestrittenen *Verhaltens der Hornhautkörperchen zu den Lamellen* ist nur der Punkt gewiss, dass sie zwischen den Lamellen liegen; dass die Lamellen, um die Körperchen zu umschliessen, Lücken bilden, ist klar; ob diese Lücken aber ganz von jenen Körperchen ausgefüllt werden, oder nicht, ist noch nicht entschieden. Verf. spricht sich ferner für das Hohlsein der Ausläufer aus. — Die *vordere elastische Lamelle* nimmt Verf. bestimmt an; ihre Grenze gegen das Hornhautgewebe ist verwaschener, wellenförmig; es dringen nämlich aus den vorderen Schichten der Hornhaut eigenthümliche, von Kernen begleitete Fasern nach oben, Bowman's Stützfasern, wahrscheinlich elastischer Natur, welche oft aus bedeutender Tiefe kommend, sich bei dem Menschen an die untere Grenze jener Membran inseriren, bei den Thieren auf ihre Oberfläche gelangen. Das Ausstrahlen der elastischen Lamelle an ihrem Ende in Fasern, hält Verf. mit Dornblüth bei dem Menschen für wahrscheinlich; sie wird kaum schmäler und endet plötzlich. Uebrigens ist sie sehr verschieden ausgebildet und schwankt in der Dicke beim Menschen sehr, ohne eine Regel, ohne dass sie etwa mit dem Alter zu- oder abnähme. Bei ihrer Isolirung soll sie das Vermögen besitzen, nach innen einzurollen (Hiss). Diese Eigenschaft besitzt aber in noch höherem Grade die *Descemetische Membran* und zwar thut sie dies nach vorn. Ueber ihre Endigung erwähnt Verf., dass noch ehe die untersten Hornhaut-Lamellen in das Gewebe der Sklerotica übergehen, an der vordern Fläche derselben elastische Platten entspringen, welche sich an die innere Seite der Hornhautlamellen anlegend, mit diesen weiter geben. Ob sich die Descemetische Haut selbst in solche Platten auflöst, vermochte Verf. für den Menschen nicht zu bestimmen. Nachdem sich einige dieser Platten vor dem Schlemm'schen Kanal in Fasern aufgelöst und die benachbarten äquatorialen Bündel der Sklerotica umsponnen haben, gehen die übrigen an der inneren Seite dieses Canals vorbei und theilen sich in 2 Bündel. Das hintere, kleinere, welches den Namen Ligamentum ciliare verdiente, endet an dem Ursprung des Musc. ciliaris; es löst sich nämlich in Fasern auf, welche sich weit in den Musc. ciliaris erstrecken und ihn in mehrere Bündel scheidend, seinen Fasern zum Ansatz dienen. Der andere, grössere, vordere Theil löst sich nach und nach in Fasern auf, die sich in das elastische Netz der Sklerotica verlieren; die äquatorialen Fasern dieser Membran dringen sehr weit gegen den Ursprung des Musc. ciliaris vor, so dass jenes Ligamentum ciliare nur die Breite von 0·015 besitzt, auf der vorderen Seite, an diesen äquatorialen Fasern, auf der hinteren an der Iris anliegend. — Ob von dem Ligamentum ciliare Fasern oder Lamellen sich als Ligamentum pectinatum auf die Iris überschlagen, hält Verf. für sehr unwahrscheinlich,

Die *pathologischen Veränderungen in der Hornhaut* anbelangend, so geht aus des Verfasser's Beobachtungen über künstlich erzeugte Entzündungen hervor, dass betreffs der ersten pathologischen Veränderungen kein sicheres Resultat erzielt wurde. Es fanden sich dieselben Formen, wie in der normalen Hornhaut, manche unregelmässige vielleicht etwas häufiger. Man könnte sie vielleicht in ein Zerfallen des Inhalts und Kerns der Körperchen zusammenfassen. Die erste bestimmt pathologische Veränderung ist die Fettausscheidung. Verf. fand diesen Process schon 2 Stunden nach der Reizung an dem Faden; er schreitet sehr schnell vorwärts und endet schnell, schon 24 Stunden nach starker Reizung. Verf. fand das Fett in der Gegend an der Descemet'schen Haut durchschnittlich in grösserer Menge, als in den oberen Schichten. Er glaubt, dass dies vielleicht davon herrührt, dass dasselbe durch das Hornhautgewebe zur vorderen Augenkammer vordringt und an dieser Membran wahrscheinlich einen grösseren Widerstand findet. — Vor diesem Prozess geht keine Eiterbildung vor sich, durch ihn bereitet sich letztere aber vor. Beide Vorgänge sind durch einen bedeutenden Zeitraum geschieden; denn während schon 24 Stunden nach Reizung sich keine Fettbildung mehr findet, sind noch nach 8 Tagen manche Stellen ganz frei von Eiter. Obgleich sich die ersten Anfänge des Eiters nicht gut studiren lassen, so scheint doch alles darauf hinzuweisen, dass sie aus den Hornhautkörperchen entstehen, die nicht ganz zu Fett werden, doch oft nach der Fettbildung ein kleineres Volum zu haben scheinen, als vorher. Für ihre Verwendung zur Bildung des Eiters lässt sich das Dickerwerden der Hornhautkörperchen anführen, welches der beginnenden Eiterbildung vorhergeht und die eigenthümlichen Formen, welche sich in der Region der beginnenden Eiterbildung finden und alle Glieder einer Reihe von Umbildungen der Hornhautkörperchen zu sein scheinen. Sie erleiden dabei eine chemische Umwandlung, deren sichtbarer Ausdruck die Fettausscheidung ist, und eine morphologische Abrundung- und Massenzunahme in die Dicke. Wo der Kern getheilt ist, da scheint sich jeder Theil zu einem Eiterkörperchen umzubilden; wo dies nicht der Fall ist — (oft scheint der früher getheilte Kern wieder zu einem Ganzen zusammengetreten zu sein) — da bildet sich das ganze Hornhautkörperchen zu einem Eiterkörperchen und wie sich die Ausläufer dabei verhalten, weiss Verfasser nicht sicher, doch ist ihre Rolle keinesfalls eine bedeutende, Verf. sah sie nur sehr wenig oder vielleicht gar nicht an Volum zunehmen; unter den Eiterkörperchen sind sie geschwunden und scheinen deshalb keinesfalls zur Fortleitung der Ernährungsflüssigkeit nothwendig zu sein. Die Fortbildung des Eiters, nachdem das erste Eiterkörperchen sich erzeugt hat, geschieht sicher durch Theilung desselben. — Zugleich mit der stärkeren Eiterbildung beginnt auch eine Veränderung

des Gewebes, sein faseriger Bau tritt jetzt deutlicher hervor. Den faserigen Zerfall der Lamellen hat Verf. auch jetzt noch nicht beobachtet. Diesen Fasern folgt nun die Eiterbildung, welche in Reihen vor sich geht. Dieselbe schreitet der Fläche nach viel schneller vor, als in die Tiefe. Bei der Eiterbildung geht zugleich auch eine grössere Zufuhr der Ernährungsflüssigkeit nach dem gereizten Punkte hin vor sich.

Einen höchst interessanten *Fall von* **Opticusausbreitung** *in der* **Retina** (einer Anomalie, bei welcher an den Opticus sich anschliessende weissgelbe strahlige Flecke als bedingt durch doppelrandige Nervenfasern angesehen werden) benützte Otto Becker (Wiener med. Wochenschrift 1861. Nr. 28. 29.) zu eingehenden Untersuchungen, um die Frage über diesen Zustand der Lösung näher zu bringen. Er glaubt den in Rede stehenden ophthalmoskopischen Befund mit der grössten Wahrscheinlichkeit als eine Bildungsanomalie aufzufassen, welcher weder an einen bestimmten Bau des Auges gebunden ist, da er in normalsichtigen, übersichtigen und kurzsichtigen Augen vorkömmt, noch auch irgend welchen Einfluss auf den Grad der Sehschärfe übt.

Als einen Beitrag zur *spontanen Heilung* **cataractöser Trübungen** *in der menschlichen Linse* lieferte Prof. v. Jäger (Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde 1861 Nr. 31 und 32) zwei Beobachtungen, und zwar 1. bei einer Frau, welche an beiden Augen seit fünfzehn Jahren mit ausgebreiteten hinteren und geringeren vorderen Cortikaltrübungen behaftet war, die während dieser Zeit keine Zunahme, im Gegentheile eine geringe Abnahme ausweisen, so wie 2. bei einem jungen Manne, bei welchem die vor fünf Jahren an beiden Augen mässig stark entwickelten vorderen und hinteren streifigen Cortikaltrübungen nun vollständig geschwunden sind. — Ein wirkliches Sistiren oder Heilen des cataractösen Processes hat J. seit einer Reihe von Jahren wiederholt beobachtet. In den meisten dieser Fälle war jedoch nur eine theilweise Verbreitung des cataractösen Prozesses, eine local beschränkte Trübung in der Flächenrichtung des Linsenkörpers, insbesondere eine geringe Mächtigkeit derselben der Tiefenrichtung des Linsenkörpers nach gegeben; fast immer waren die Linsenstaare entweder als angeboren anzusehen, oder wenn in späteren Lebensperioden entwickelt, durch traumatische Einflüsse hervorgerufen, oder gleichzeitig die Erscheinungen verschiedener, noch activer oder schon abgelaufener krankhafter Vorgänge in den übrigen Gebilden des Auges, insbesondere aber entzündliche Chorioidealleiden mit oder ohne gleichzeitige Störung des Allgemeinbefindens der Individuen nachzuweisen. Nie hatte Verf. dagegen bei mächtigen, über die ganze Oberfläche der Linse mehr gleichförmig verbreiteten Trübungen, insbesondere in den oberflächlichen Cortikalschichten, vor Allem aber nie bei noch so geringer Mäch-

tigkeit seniler Linsentrübungen bisher Gelegenheit, den Process sistiren und heilen zu sehen.

Der so seltene *Fall von spontaner* **Freibeweglichkeit** *der* **Linse** wurde neuerdings von Heymann (Aus der Denkschrift f. Geh. Rath Dr. Carus) mitgetheilt. Ein identisches Leiden soll beim älteren Bruder erwiesen, so wie die Schwester durch die noch jetzt zu beobachtenden Veränderungen deutlich als an derselben Krankheit leidend zu erkennen sein. Rücksichtlich der Erscheinungen bei dem erwähnten Falle muss Vf. auf das Original verweisen.

Betreffs des **Astigmatismus** (einer Aberration des homogenen monochromatischen Lichtes, bedingt durch die eigenthümliche Form und Lage der einzelnen Krümmungsflächen im Auge) beweist Donders (Arch. f. Ophthalm. Bd. 7. Abth. 1.), dass die Cornea dabei in Betracht komme, ohne jedoch damit zu läugnen, dass derselbe durch die Linse mit bedingt werde. Es ist dieser Zustand auch wirklich bei Vorhandensein der Linse viel complicirter, als bei Aphakia. Die Polyopia monocularis soll darin ihre Begründung finden, ebenso das Strahlen der Kerne und die radiären Linien im entoptischen Spectrum Welche Eigenthümlichkeiten der Linse jedoch die Veranlassung zu diesen Erscheinungen geben, ist nicht ausgemacht. Abnorm kömmt der Astigmatismus bei Cornea conica vor, und ist dann bei geringen Graden derselben das erste Symptom. — Mit Cornea conica stehen fast auf einer Linie, obgleich meistens weniger störend, die Hervorragungen der Hornhaut, welche oft genug als Folge von Vereiterung, Ulceration und Malacie vorkommen. Ebenso ist die Extraction der Cataracta eine nicht seltene Ursache von veränderter und dabei unregelmässiger Wölbung der Hornhaut. Auch liegt eine sehr gewöhnliche Ursache von Astigmatismus in den Flecken der Hornhaut. Bei manchen acuten Affectionen der Hornhaut, namentlich bei durchscheinenden Geschwüren, besteht ebenfalls ein störender Astigmatismus. Dass aber auch die Linse Ursache von abnormalem Astigmatismus und zwar höchsten Grades sein kann, beobachtet man dann, wenn die Linse die Pupillenfläche nur zum Theil einnimmt und somit die Strahlen zum Theil blos durch die Hornhaut gebrochen, auf die Netzhaut gelangen, (wie es bei spontaner oder traumatischer unvollkommener Luxation der Linse, noch öfter bei angeborner Ektopie derselben der Fall ist). Vf hat hierüber merkwürdige Fälle beobachtet, von denen drei einer und derselben Familie angehörten.

Um dem **umgekehrten Bilde** *bei der ophthalmoskopischen Untersuchung kurzsichtiger Augen eine starke* **Vergrösserung** zu geben, räth Liebreich (Graefe's Arch. Bd. 7 Abth. 2) die Collectivlinse ganz fortzulassen und nachdem die Vergrösserung dadurch so stark als möglich geworden ist, die zweite Function, die Erweiterung des Gesichtsfeldes,

einer zugleich als Loupe benutzten Ocularlinse zu übertragen. Er hält deshalb eine Convexlinse, deren Brennweite grösser ist als die Distanz, für die das zu untersuchende Auge eingerichtet ist, in einer Entfernung vor dasselbe, die wiederum noch etwas grösser ist, als die Brennweite der Linse. Es entwerfen dann die brechenden Medien des untersuchten Auges ein umgekehrtes Bild seines Hintergrundes in derjenigen Ebene, für deren Distanz das Auge accommodirt ist und dieses schon möglichst stark vergrösserte Bild betrachtet man noch durch eine Loupe, deren Vergrösserung freilich dadurch sehr beschränkt ist, dass sich das Object zu weit innerhalb ihrer Brennweite befinden muss, damit die Loupe zugleich das Bild der Iris entfernen und dadurch das Gesichtsfeld vergrössern kann.

Ein *binoculäres* **Ophthalmoskop** welches den Augenhintergrund in stereoskopischer Weise erscheinen lässt, hat Giraud-Teulon (Annal. d'Ocul. Mai et Juni. 1861) construirt. Er verspricht sich hievon sehr viel für die Diagnostik feiner Veränderungen im Auge.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Neue **Nervenschlingen** *innerhalb des Wirbelkanals* beschrieb Rüdinger (Bair. ärztl. Intell. Bl. 1861. 6). Luschka hat 1850 den Zusammenhang der im Wirbelkanale vorkommenden Nerven mit dem Sympathicus und den Spinalnerven beschrieben; er verfolgte sie bis zu den Sinus, dem Periost und den Knochen und nannte sie Nervi sinuvertebrales. R. hat diese Nerven im Brust- und Lendentheile des Wirbelkanals genauer untersucht und Folgendes gefunden: Von den Verbindungsästen zwischen dem Sympathicus und den Spinalnerven geht je ein Aestchen gegen das Foramen intervertebrale, und nimmt auf diesem Wege von dem entsprechenden Spinalnerven einen Faden auf. Bevor das aus spinalen und sympathischen Elementen gemischte Stämmchen den zur Seite des Lig. longitudinale posterius liegenden Wirbelsinus erreicht, spaltet es sich in einen aufsteigenden und in einen absteigenden Zweig, die auf die Sinus selbst zu liegen kommen und mit den angränzenden Zweigen Schlingen bilden, in denen man 25—40 Primitivfaserm zählen kann. Nach verschiedenen Richtungen treten aber aus den Stämmchen und Schlingen Fäden ab, die sich zu den Venen und zu den Knochen begeben. Meistens sieht man im Centrum der Schlingen einige Primitivfasern, die von schmalen Fasern umgeben sind.

Einen *Fall von* **Neubildung** *von* **Gehirnsubstanz** theilt E. Wagner (Arch. d. Heilkunde II. B. 1861 — Schmidt's Jahrb. 1861. 12) mit.

Eine 38jähr. Frau, welche an Insufficienz der Mitralklappe und Stenose des linken Ostiums gelitten hatte, starb hydropisch. — Am hintern Ende des Bodens der 4. Hirnhöhle fand sich eine rundliche, 6‴ im Durchmesser haltende, fast kugelige, breit aufsitzende Geschwulst, deren Oberfläche glatt und fast ebenso gefärbt war, wie das Ependym des Ventrikels Auf der Schnittfläche war die Geschwulst an Farbe, Consistenz etc. der unterliegenden Hirnsubstanz vollkommen gleich, mit welcher sie ununterbrochen zusammenhing. Diese Identität mit der Hirnsubstanz constatirte auch die mikroskopische Untersuchung.

Eine Neubildung von Gehirnsubstanz ist bis jetzt noch beobachtet worden von Rokitansky, Virchow, Tüngel, Lambl, Klob. Erstere sahen dieselbe in den Hirnhöhlen, letzterer am Chiasma opticum. Symptome hatte die Geschwulst nicht zur Folge gehabt.

Umfangreiche seröse **Cysten in der Gehirnsubstanz**, insofern dieselben weder in congenitalen Störungen (Hydrocephalien), noch in alten apoplektischen Herden, oder in partiellen Atrophien der Gehirnsubstanz ihren Ursprung nehmen, gehören zu den selteneren Befunden. Noch seltener scheint die *Combination von Cysten und Neoplasmen*, wie in dem nachstehend von Grohe (Virchow's Arch. 1861. 5) beschriebenen Falle.

Ein früher gesunder Mann von 34 Jahren wurde von einer Schwäche der linken obern Extremität, die bald in Lähmung überging, befallen; hiezu gesellte sich bald auch Schwäche der linken Unterextremität mit Taubseyn, Ameisenkriechen und Abnahme des Gefühls, später Kopfschmerz, Erbrechen, Stottern, Schwäche des Gedächtnisses, zuletzt Sopor, und in diesem trat der Tod ein. — *Befund*: Die Oberfläche des Grosshirns rechterseits sehr comprimirt, die Gyri vollständig abgeplattet, die Sulci fast ganz verstrichen; die grössern Hirnhautgefässe mässig bluthältig und ebenfalls platt gedrückt. Ebenso beschaffen die Gehirnbasis. Sämmtliche Nervenstämme der vordern und mittlern Schädelgrube bis zum Pons gleichfalls sehr abgeplattet und stärker durchfeuchtet. Das Corpus callosum nach links verdrängt. Vorwölbung des Hirns durch eine vollständig getrennte Cyste gebildet welche durch die Marksubstanz bis an die Oberfläche des Gehirns sich ausdehnt. An diese grössere Cyste, deren Umfang dem eines mittelgrossen Apfels gleichkömmt, schliesst sich eine zweite kleinere an, welche von der grössern Scheidewand getrennt ist. Die Länge der grossen Cyste beträgt $2^3/_4$ Zoll, die Tiefe $2^1/_2$ Zoll; die Länge der Scheidewand $1^1/_4$ Zoll. Die Flüssigkeit in der Cyste ist vollkommen klar, citrongelb und reagirt neutral; im Glase zeigt sie bald farbloses gallertiges Gerinnsel. Die dem verdickten Ventrikel Ependym ganz ähnliche Cystenwand ist durch Blutgefässe durchzogen, die sich aus dem rechten Seitenventrikel dahin fortsetzen. Verhältniss dieser Cyste zum rechten Seitenventrikel: Das Vorder- und Hinterhorn sind sehr bedeutend hydrocephalisch erweitert, der mittlere Theil des Ventrikels dagegen nur durch einen engen Canal repraesentirt, während an Stelle des übrigen Abschnittes des mittleren Horns die Cyste sich ausbreitet. Die Wand der Cyste geht unmittelbar in das Ependym des Corpus striatum und des Thalamus opticus über. Auf diesen Befund gestützt, erklärt sich G. die Entstehung dieser Cyste aus dem abgeschlossenen Mittelhorn des rechten Seitenventrikels. — An der Basis der Scheidewand der Cysten findet sich noch ein überkirschgrosser Tumor, der etwas in die grosse Cyste hereinragt, von der Cystenmembran jedoch vollständig überzogen und mit derselben eng verwachsen ist. Dieser Tumor ergab sich als ein zum grossen Theile in rückgängiger Metamorphose begriffenes Sarkom

Diesen Tumor hält G. für das primäre Leiden. Durch den Druck dieses Tumors (den G. für das primaere Leiden hielt) entstand eine partielle Verdickung und Verwachsung des Ependyms des Seitenventrikels mit allmäligem Abschluss des mittleren Horns dieses Ventrikels. Die allmälig sich vergrössernde Cyste rückte immer mehr gegen die Oberfläche des Gehirns, wodurch der Tumor immer höher stieg, aber in seinem Wachsthume durch die anliegende Cyste gehindert wurde, daher er an dieser Stelle auch schon eine Involution erkennen lässt.

Die **syphilitischen Neurosen,** welche zuerst 1854 durch Yvaren vollständig behandelt worden, und über welche seit der Preisausschreibung der franz. Akademie 1859 mehre gepriesene Arbeiten erschienen sind, hält Lasègue (Arch. génér. de méd 1861. 8) für noch nicht genügend studirt und zur Evidenz sichergestellt, und weist insbesondere nach, wie ungenügend die Anhaltspunkte für ihre Diagnose seien. Diese wird nämlich 1. auf die Constatirung einer syphilitischen Affection, 2. wenn diese fehlt, auf eigenthümliche Symptome, und 3. auf den Erfolg einer syphilitischen Therapie gestützt. Ad 1. Das gleichzeitige Vorhandensein einer syphilitischen Affection einer Neurose liefert noch lange nicht den Beweis, dass beide Zustände in einem nothwendigen Causalnexus zu einander stehen. Ad. 2. Dass die Neurosen syphilitischen Ursprunges ein besonderes, specifisches Gepräge zeigen, ist nur eine willkürliche Annahme; denn nicht einmal die heftigen nächtlichen Schmerzen, können als der Syphilis eigenthümlich angesehen werden, indem auch Neuralgien jedes andern Ursprunges diese Periodicität zeigen können und selbst die syphilitischen Schmerzen erfahrungsgemäss nicht immer in der Nacht auftreten. Ad 3. Dass Neurosen zuweilen durch Jodkalium, zuweilen durch Mercurialien rasch heilen, beweist nichts für ihren syphilitischen Charakter, da sie durch Rheumatismus, durch plastische Exsudate etc. bedingt sein können, welche durch die genannten Mittel beseitigt werden können.

Drei Fälle von **Hypnosie** *oder Schlafkrankheit* beobachtete Dangaix, ein franz. Schiffschirurg (Gaz. hebd. 1861, 36) in einem franz. Spital zu Congo (Afrika). Die Krankheit zeigte drei Grade der Intensität. Im ersten hält der Schlaf länger an, als der normale, tritt zu ungewöhnlicher Zeit auf, und ist nur schwer zu verscheuchen. Der Blick ist düster, unbestimmt; die Haut entweder warm oder normal, trocken und faltig; der Puls anfangs klein, schwach und dennoch zuweilen beschleunigt, wird allmälig langsam und ruhig. Im 2. Grade ist der Schlaf fast ununterbrochen, besonders am Tage, und befällt den Kranken oft mitten im Sprechen. Das Bewusstsein ist getrübt, das Gesicht schwach, das Gehör schwer, der Gang schwankend und trippelnd; der Puls langsam, oft aber gegen Abend beschleunigt; Abmagerung der Extremitäten, Schwere des Kopfes und selten Schmerz ober den Augen, zuweilen etwas Diarrhöe und sonst keine Functionsstörung. Im 3. Grade ist der Schlaf noch

tiefer und andauernder; der Gesichtsausdruck stupid; die Augen injicirt und vorspringend; die Abmagerung nimmt zu; der Appetit erhält sich, der Kranke muss aber wegen enormer Schwäche gefüttert werden; die hartnäckige Diarrhöe kündigt meist den herannahenden Tod an. — Von den vorgenommenen zwei Sectionen ergab die eine: eine flockige Flüssigkeit im Schädel; Injection der Hirnhäute; strotzende Venen der Pia mater, coagulirtes Blut in der Vena magna Galeni; die Hirnsubstanz injicirt, etwas erweicht, besonders gegen die Hirnschenkel hin. Die andere: dieselbe Anfüllung der Vena magna Galeni, das grosse und kleine Gehirn und das verlängerte Mark roth punctirt und härter. Eine erfolgreiche Behandlung scheint bis jezt nicht Statt gefunden zu haben und halten sowohl die Weissen als die Schwarzen jeden von dieser Krankheit Befallenen für verloren. Von welcher Natur diese Krankheit sei, konnte bisher bei der geringen Zahl von Beobachtungen noch nicht festgestellt werden und die Ansicht, es sei dieses Leiden nur eine besondere Form von Febris soporosa der heissen Länder, also eine Art *Sumpffieber*, ist auch nur eine hypothetische. — Der französische Schiffschirurg Nicolas (ibidem) beobachtete unter 1200 zur Ansiedlung in den Antillen angeworbenen Schwarzen in 5 Monaten fünf Fälle von Hypnosie. Diese Krankheit kann sich auch erst auf den Antillen unter den dahin gebrachten Negern entwickeln. Die Weiber scheinen diesem Leiden weniger unterworfen zu sein als die Männer. Erwachsene weniger als Jüngere. — Obgleich die meisten transportirten Neger mehr oder weniger anaemisch sind, so beobachtete D. doch, dass die von Hypnosie Ergriffenen die am wenigsten Anaemischen und von sehr guter Constitution waren; es kann daher das Wesen dieser Krankheit, nicht wie Einige glauben, Anaemie sein. Für Encephalitis oder Meningitis sprechen die Erscheinungen im Leben auch nicht. Von äussern Einflüssen oder Anlässen ist Nichts bekannt. Eine wirkliche Lähmung, Analgie oder Anaesthesie ist dabei nie beobachtet worden. — Die Dauer der bisweilen auch intermittirenden Krankheit beträgt 1 bis 5 Monate; es ist noch kein Genesungsfall bekannt. D. versuchte ganz vergeblich: Bewegung, Zerstreuung, Caffee, Chinin, Chloroform, Moschus und andere Spasmodica, Strychnin, Visicatore in den Nacken und Scheitel, Haarseil, Brech- und Abführmittel, und endlich eine von den Eingeborenen angewandte Frucht.

Die **Epilepsie** hält Petit (Gaz. médic. 1861. 36.) für eine nur *ausnahmsweise erbliche Krankheit.* Er sucht diese Ansicht durch folgende Beweisführung zu constatiren: Nach den Berechnungen der berühmtesten französichen Specialisten findet man in 100 Familien 4·4mal mehrere epileptische Glieder. Nähme man 100 nicht epileptische Personen aus den verschiedensten Familien heraus, würde man darunter keine Epileptiker finden, besonders wenn die Nachforschung bis zu den Grossonkeln

und Neffen sich erstrecken würde? — Als Mittel kann man annehmen, dass jede Familie aus 20 Individuen besteht, foglich 100 Familien aus 2000. Nimmt man nun nach Herpin unter 1000 Menschen 6 Epileptiker soan, fände man in den hundert nicht epileptischen Familien 12 Epileptiker, während sich in 100 aus epileptischen Gliede n bestehenden Familien deren nur 4.4 finden lassen. — P. stellte über diesen Gegenstand auch folgende praktische Untersuchung an, nämlich über die verheiratheten Epileptiker und den Gesundheitszustand ihrer Kinder. Seine diesfälligen Resultate sind im Wesentlichen folgende: Von den Epileptikern im Irrenhause zu S. Jacques sind 5 verheirathet und haben Kinder, deren jüngste wenigstens 12 Jahre zählen. Keines dieser Kinder ist epileptisch, obgleich die Epilepsie ihrer Väter schon vor ihrer Geburt entwickelt war. Zwei dieser Kranken haben sogar Enkel und auch diese sind vollkommen gesund. In seiner Vaterstadt kennt P. 3 verheirathete Epileptiker. Die Eltern des einen waren nie epileptisch, meistens von starker Constitution und erreichten ein hohes Alter. Aber von ihren 8 Kindern waren 2 epileptisch, eine ledig gebliebene Tochter und ein Sohn, der sich verheirathete und 2 Kinder zeugte, welche beide verheiratet sind. Von letzteren hat eines 2 und das andere 3 starke, gesunde Kinder; auch die Kinder der letztern sind zur Zeit nicht epileptisch. — Die zweite, eine verheirathete Frau hat eine 30jährige, nicht epileptische Tochter. Auch der dritte Fall betraf eine gesunde verheirathete Frau, die 8 Kinder hatte, deren jüngstes eiue 20jährige Tochter war; keines derselben litt an Epilepsie. P. führt noch mehrere ähnliche Beobachtungen an.

Das *Wesen der* **Chorea** *minor* definirt Francis Bond (British-Review 26. — Schmidts Jahrb. 1861. 12.) als eine continuirliche excessive Erzeugung und Verwendung von Nervenkraft, welche beim Mangel moderirender Willensthätigkeit sich in abnormen unregelmässigen Muskel-Innervationen ergiesst. Sie ist für das motorische System, was das Delirium für das intellectuelle: dort ein ungeregelter Strom automatischer Bewegungen, hier eine bunte Reihe automatischer Vorstellungen; — daher Boillaud treffend den Veitstanz eine „Folie musculaire“ nannte. Vergleicht man das Nervensystem einem elektrischen Apparate, so bekundet die Chorea eine gesteigerte polare Spannung der Elemente, welche sich durch einen continuirlichen, oder nur kurz unterbrochenen Funkenstrom in gewissem Grade fortlaufend auszugleichen vermag, während z. B. die epileptischen und hysterischen Krämpfe der explosiven Selbstentladung einer Leydener Flasche zu vergleichen sind, deren Spannung allmälig über den Maximalpunkt hinaus erhöht wurde.

Eine **Paralysis ascendens** beobachtete Leudet (Gaz. d. hôp. 1861. 58.) in der Reconvalescenz *nach einem leichten Typhus;* Lähmung be-

gann ohne andere Symptome, schritt an den untern Extremitäten dann auf die obern fort, ergriff ziemlich schnell die Respirationsmuskeln, und führte nach sechs Tagen zum Tode. Das Schlingen war nicht behindert gewesen. Bei der genauen *Section* fand sich weder im Gehirn noch im Rückenmarke irgend eine Veränderung. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Ueber **hypochondrische Wahnideen** *im Gefolge von Verdauungsstörungen* und in Begleitung von Nahrungsscheu schrieb L. V. Marcè (Annal. méd. psych. 1860. — Schmidt's Jahrb. 1861. 12). Die bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertätsentwickelung häufig vorkommenden Formen von Dyspepsie, die sich bald als Widerwille gegen Speisen überhaupt, bald als schmerzhaftes, von Gasentwickelung und andern Beschwerden begleitete Verdauung aussprechen, können bei hereditärer Disposition und unter gleichzeitiger Mitwirkung jener, den Menstruationseintritt so oft begleitenden nervösen Erregung, durch Ideenverkettung zu einer wirklichen Wahnidee führen. Die Individuen glauben, sie dürften und könnten nicht essen. Den Bemühungen, sie zum Essen zu bringen, setzen sie Ausflüchte und Widerstand entgegen. Es werden erstaunlich wenig Nahrungsmittel genommen, die Abmagerung und Inanition erreicht daher einen sehr hohen Grad; einige solcher Kranken sterben auch Hungers. In einem solchen Falle wurden die Verdauungsorgane ganz normal gefunden. Doch ist die Therapie selbst in den anscheinend hoffnungslosesten Fällen oft vom besten Erfolge begleitet. Die Nahrungsverweigerung ist mehr psychisch als somatisch begründet, daher solche Kranke vor allem von ihrer Familie und gewohnten Umgebung getrennt werden sollen. Dauert die Nahrungsscheu trotz Bitten fort, so muss man sie durch Furcht, selbst durch Gewalt überwinden. Gelingt auch diess nicht, so muss man zur Schlundsonde greifen, dabei gleichzeitig die Menge der Nahrung stetig, wenn auch nur im mässigem Grade vermehren, auch daneben Unterstützungsmittel, Amara, Eisen, gebrauchen. Gymnastische Uebungen sind in der ersten Zeit schädlich, da sie die Kräfte zu schnell consumiren; sie dürfen erst nach gesichertem Eintritte der Reconvalescenz und auch dann nur mit Vorsicht gebraucht werden. Rückkehr der Krämpfe, des Körperumfanges und der veränderte geistige Zustand kennzeichnen den Erfolg der Therapie. Doch ist noch weit in die Reconvalescenz hinein die strengste Aufmerksamkeit erforderlich. Rückfälle sind hier leicht und häufig; überdiess muss man bedenken, dass diese Form der Hypochondrie auf einer Praedisposition zu nervösen Erkrankungen beruht, durch welche die geistige Zukunft

des Individuums sehr wesentlich beeinflusst wird. So zeigt ein grosser Theil der Hysterischen oder „Nervösen“ die Neigung zu schwer verdaulichen Nahrungsmitteln, und Widerwillen gegen Fleisch, Brod und kräftige Speisen überhaupt. Ein fester Wille genügt hier, die Ernährung zu regeln und das ist sehr wichtig, weil der krankhafte Zustand des Nervensystems durch die aus der unvollständigen Ernährung entspringende Blutarmuth unterhalten wird und auf eine dauernde Heilung nur nach Regulirung des Regimes zu rechnen ist.

In Beziehung auf **Irrencolonien** bemerkt Brierre de Boismont (Gaz. méd. 1861. 30) Folgendes: Die Behandlung der Irren erfuhr in Frankreich zwei grosse Reformen und zwar die erste durch Pinel, der die hundertjährige Barbarei abschaffte und den Fortschritt in der Civilisation anbahnte, und die zweite durch das Gesetz vom 30. Juni 1838, in Folge dessen eigene zweckmässige Heil- und Pflegeanstalten für Irre errichtet wurden. — Diese Reformen genügten jedoch nicht lange. Der berühmte Conolly will jedes Zwangsmittel bei der Behandlung der Irren abgeschafft wissen. Der Brüsseler Arzt Parigot vertheidigt deren Behandlung in freier Luft, nach dem Vorbilde der bekannten Irrencolonie im belgischen Dorfe Gheel, wo sich gegenwärtig 800 Irre befinden. Dieses System, das Parigot in der Nähe von New-York einzuführen sucht und das gegenwärtig von John Webster (in England), Pujadas (in Spanien), Mundy (in Oesterreich) studiert wird, lässt sich jedoch nicht so ohneweiters überall einführen, und selbst der gegenwärtige Leiter der Colonie zu Gheel Dr. Bulckens ist nicht blind für die mehrfachen Schwierigkeiten und Uebelstände dieser Behandlungsweise. Er dringt daher darauf, dass man einen Unterschied mache zwischen Irren, die man in der Freiheit behandeln könne, und solchen, die man in einer geschlossenen Anstalt behandeln müsse. Eine beiden Zwecken entsprechende Privatanstalt wurde im Jahre 1832 zu Clermont in der Nähe von Paris, mit 16 Kranken eröffnet und gegenwärtig leben darin bereits 1227. In der Centralanstalt werden die Aufgenommenen beobachtet und behandelt, bevor sie ihre Bestimmung zum Feldbau, zu verschiedenen Gewerben u. s. f. erhalten, ebendahin werden jene Kranken internirt, die von Aufregung befallen, die Ordnung der Colonie stören. — Zwei Kilometer entfernt liegt die Colonie Fitz-James, die das Ansehen einer Landwirthschaft im grossen Maassstabe darbietet. Nirgends findet sich daselbst irgend ein bauliches Beschränkungs- oder Verwahrungsmittel, die Geschlechter sind so wie in einem Privathause von einander geschieden; die Ueberwachung geschieht ohne Aufsehen durch ein intelligentes Personal und selbst durch ruhige Colonisten, welche für jede Verhinderung der Entweichung oder des Selbstmordes eines Kranken eine Belohnung erhalten. Von den 240 Hectaren Area dieser Colo-

nie werden 200 bebaut und ist das ganze Terrain so beschaffen, dass man alle darauf Befindlichen mit einem Blicke übersehen und überwachen kann. — Gegenwärtig befinden sich in dieser Colonie 306, darunter 49 Pensionäre, die sich an der Arbeit nur wenig betheiligen. Die Weiber befassen sich fast ausschliesslich nur mit der Wäsche. Das ganze Dienstpersonale besteht aus 45 Individuen. B. hebt noch hervor, dass die Colonisten in dieser Musterwirthschaft, wo mit den neuesten Ackergeräthen etc. gearbeitet wird, die rationelle Landwirthschaft sich eigen machen, um nach ihrer Entlassung dadurch sich und Andern zu nützen.

Ueber den *Einfluss der* **Musik** *auf* **Geisteskranke** schrieb Laurent (Annal. méd. psych. 1860. — Schmidt's Jahrb. 1860. 12.) Wer Musikstücke zum erstenmal anhört, wird dadurch entweder erregt, ermuntert, wie bei heiteren Stücken; oder beruhigt, herabgestimmt, wie dies bei den weichen, meist Traurigkeit ausdrückenden Tonarten geschieht. Bei dem wiederholten Hören bekannter Musikstücke gestalten sich die Verhältnisse anders, indem hierbei eine Menge anderer Umstände, Ideenassociationen, Erinnerungen an Orte, Personen u. s. w. auf den Zuhörer gleichzeitig einwirken. Letzteres ist vorwiegend bei Geisteskranken der Fall, namentlich wirkt hier die Musik auf die Erinnerung. Neue, nicht gekannte Stücke wirken mehr auf das Gefühl, als auf die Intelligenz. — Viele Irre sind für musikalische Einwirkungen unempfänglich; bei einigen entsteht nach ungeeigneter Anwendung der Musik sogar Aufregung, Aengstlichkeit. Die Männer zeigen sich geeigneter als die Frauen; es scheint dies damit zusammenhängen, dass bei letzteren das Gefühl häufiger befallen und tiefer ergriffen ist. Die Verwendung der Musik setzt eine gewisse Empfänglichkeit dafür voraus, die bei Geisteskranken oft verändert ist und erst mit der Besserung des geistigen Zustandes wieder erscheint. Die Musik beschleunigt die Heilung durch Erregung von Gemüthsbewegungen. Bei Personen mit Neigung zu unmotivirter Traurigkeit, zu jenem eigenthümlichen träumerischen Versunkensein, wird der Gemüthszustand in einer dem Individuum adaequateren Art verändert. Manche Kranke haben in einer gewissen Periode ihrer Krankheit das Bedürfniss zu singen, wie andere zu sprechen u. s. w.; diese eignen sich nicht zu Gesangsübungen, da ihre Aufregung dadurch gesteigert wird. Die Fähigkeit zu musikalischen Uebungen steigt und fällt mit der Besserung und Verschlimmerung des Geisteszustandes. Aehnliche Beobachtungen kann man bezüglich der Stimme machen, die mit der Besserung weicher und angenehmer, mit der Verschlimmerung rauher und unharmonischer wird. Bisweilen haben jedoch auch Kranke, die bei eingetretener Beruhigung nicht mehr singen können, in der Exaltationsperiode sehr hübsche Stimmen. Selten trifft man bei Irren Stimmen von grossem Umfange: meist kann man sie nicht als reinen Bass

oder Tenor bezeichnen. Beim Gesange ist der Einfluss auf die Gesundheit, namentlich die Respiration noch besonders zu beachten; auch scheinen Gesangsübungen die Neigung, die geistige Aufmerksamkeit auf die Functionen der Geschlechtsorgane zu richten, zu vermeiden. — Geistliche Musik eignet sich für Irre besser wegen ihres erhebenden, läuternden und reinigenden Einflusses, als die profane, die jedoch auch mitunter anwendbar ist. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Bei der *Bestimmung des stattgefundenen* **Ertrinkungstodes** nimmt Schuchartt (Henke's Ztschr. 1862 H. I.) *den Wassergehalt der Lungen als Ausgangs- und Vergleichungspunct* an. Er geht hiebei von der Ansicht aus, dass bei dieser Todesart der Wassergehalt der Lungen in Folge der beträchtlichen Wasseraufnahme durch den Kehlkopf so bedeutend gesteigert sein müsse, dass ein Nachweis des Wassergehaltes in denselben über ein bestimmtes Procentverhältniss hinaus, mit Nothwendigkeit auf Eingeströmtsein von Wasser durch den Kehlkopf, also auf den Tod durch Ertrinken schliessen lassen müsse.

Gestützt auf seine an Thieren angestellten Versuche stellt er den Satz auf: dass ein 90 Procent übersteigendes Wassergehalt der Lunge den Beweis liefere, dass Wasser durch den Kehlkopf in die Lunge und die Luftwege eingedrungen ist. Gleichzeitig hebt Sch. hervor, dass dieser Satz nicht immer auch eine umgekehrte Geltung hat, d. h. dass es Fälle geben kann, in welchen ein Wassergehalt der Lungen *unter* 90% doch mit dem Ertrinkungstode in Verbindung vorkömmt, und diess zwar dann, wenn die Leichen nach dem Herausschaffen aus dem Wasser in eine solche Situation gebracht worden sind, welche das Herausfliessen einer mehr oder weniger bedeutenden Quantität der in den Luftwegen enthaltenen Flüssigkeit nach aussen bedingt. Die *Technik* dieses Nachweises dürfte auf nachstehende Weise auszuführen sein.

Zunächst ist die Luftröhre bloszulegen und an einer bestimmten Stelle, etwa an dem ersten oder zweiten Knorpel unterhalb der Cartilago cricoidea zu unterbinden. Dann ist, nachdem man auch die nöthigen Gefässe unterbunden und jede Verletzung der Lungen, welche ein Herausströmen von Wasser zur Folge hätte haben können, sorgfältig vermieden hat, die ganze Lunge sammt Luftröhre, Kehlkopf, Herzen und grossen Gefässen aus dem Thorax zu nehmen und in eine flache Porcellanschale zu legen. Dann muss man die Gefässverbindungen zwischen Herzen und Lungen doppelt unterbinden, und schliesslich das Herz und die grossen Gefässe, den Herzbeutel etc. entfernen, so dass dabei nichts von dem Inhalte derselben in das Porcellangefäss fliesst. Hat man auf diese Weise in dem Gefässe die noch unversehrten Lungen nebst Luftröhre und Kehlkopf, so bestimmt man das Gewicht derselben (nach Abzug des Gewichtes des Porzellangefässes, welches man

ein für allemal kennt) und kann nun in der flachen geräumigen Porzellanschale die Lungen, die Luftröhre etc. nach allen Richtungen durch Zerschneiden etc. untersuchen, wobei man nur die Vorsicht gebrauchen muss, dass weder etwas Neues (mit Ausnahme von reinem Wasser, welches man zum Abspülen einzelner Theile etc. benutzen kann) in die Porzellanschale hineinkommt, noch aus derselben von ihrem ursprünglichen Inhalte etwas entfernt wird. Hierauf dampft man das Wasser in dem Porzellangefässe ab, und die Lungen zur vollständigen Trockne ein, wozu man sich einer etwas über den Siedepunkt des Wassers gesteigerten Temperatur bedienen muss, die aber nicht so hoch gehen darf, dass die organischen Substanzen Veränderungen erleiden. Diese Eintrocknung muss so lange fortgesetzt werden, bis die Wage keine Gewichtsabnahme mehr nachweist, und ist im einfachen Wasserbade, oder noch besser im Chlorcalciumbade auszuführen. Aus dem Anfangs- und Endgewichte der Lungen sind dann die nöthigen Anhaltspunkte für die weitere Verwerthung des Wassergehaltes der Lungen gewonnen.

Ueber den *Werth der Acupunctur des Herzens als Unterscheidungszeichen von* **Tod oder Scheintod** sprach sich Plouvier (L'Union méd. 1861. 131. — Med. chir. Monatshefte 1862. 1) gelegentlich der in der Société médico-pratique zu Paris gepflogenen Verhandlungen über den Kaiserschnitt bei unentbunden gestorbenen Frauen aus. Bei den von ihm diesfalls an Kaninchen und Katzen angestellten Versuchen wurde die Asphyxie, beziehungsweise der Tod meistens durch Chloroform-Inhalationen, einmal auch durch Ertränken und durch Auflegen einer Kautschuk-Maske herbeigeführt. Zugleich bezieht sich P. auch auf die zuverlässigsten Beobachtungen von Fortdauer einer Bewegung des Herzens beim Menschen nach dem Aufhören des hörbaren Herzschlags und der Herztöne. — Bei den Versuchsthieren ergab sich, entweder, dass die eingestochene Acupunctur-Nadel an ihrem feineren Ende vollkommen unbeweglich blieb, oder dass die Spitze derselben oscillirte, selbst dann, wenn nur noch eine fibrilläre Zuckung stattfindet. Bei der Beobachtung der Oscillationen sieht man Variationen, welche mit dem Grade des Lebens des Thieres im Einklang stehen; Anfangs langsam mit geringer Excursion, in ungleichen Zwischenräumen, werden sie, wenn das Thier noch lebenskräftig ist, oder die Wiederbelebungsversuche wirken, rascher, dann regelmässiger und ausgiebiger, schliesslich kehren sie zum normalen Rhythmus zurück; umgekehrt, wenn man die Anaesthesirung bis zum Anschein des Todes fortsetzt, befolgen sie die umgekehrte Ordnung. Diese Beobachtung durch das Auge ist zuverlässiger als jene durch das Ohr; sodann ergab sich entschieden, dass bei völlig negativem Ergebniss der Auscultation durch die Nadel noch ein höherer oder geringerer Grad von Herzthätigkeit angezeigt werden kann.

Die weitere Frage, ob das Einstechen einer Nadel nach der Methode Larrey's schräg von links nach rechts, und von unten nach oben zwischen dem Schwertfortsatz und dem Knorpel der siebenten Rippe eine gefährliche Verletzung bilde, wird ziemlich kategorisch verneint.

An den secirten Thieren fand sich eine leichte Ekchymose auf dem fettreichen Bindegewebe um den Herzbeutel, eine kaum merkbare Spur des Reizes im Pericardium selbst, die im Ventrikel noch schwerer zu entdecken war; ebenso fehlte auch ein bezügliches Krankheitszeichen bei den zwei fortlebenden Thieren.

Die Möglichkeit einer Wiederbelebung, wenn bei unhörbarem Herzschlag und Herztönen die Oscillationen der Nadel vorhanden sind, steht fest, die Sicherheit und Schnelligkeit der Rettung sind jedoch von den Todesursachen und der Art der Belebungsversuche abhängig. Wie lange aber die Oscillationen der Nadel eine Wiederbelebung erwarten lassen, und ob die Unbeweglichkeit des Herzens als sicheres Erkennungszeichen des Todes zu betrachten sei, kann nur durch richtige Versuche mit der Acupunctur bei zweifelhaftem Tod oder Scheintod (des Menschen) entschieden werden.

Ueber eine *20 Jahre im* **Herzen beherbergte Kugel** berichtet Balck (Americ. J. of med. Science 1861. — Med. chirurg. Monatshefte 1861 11.)

Im Jahre 1840 erlitt ein 14jähriger Knabe einen Schuss in die vordere Schulter. Die Kugel trat etwa 2 Zoll vom Akromion am obern Rande des M. trapezius ein. Damals glaubte man, die Kugel werde 4—5 Zoll von der Eintrittsstelle in der Richtung gegen die Brusthöhle nahe am Sternalende der Clavicula liegen. In 6 Wochen trat er seine Arbeit wieder an, und erlangte allmälig seine vollkommene Gesundheit wieder. Im Jahre 1845 an schwerer rechtsseitiger Pneumonie erkrankt, liess er zum erstenmale eine stürmische, auf 10—12 Schritte sichtbare und hörbare Herzaction bemerken, was sich nach der Genesung noch steigerte. Eine neue Pneumonie raffte ihn im Jahre 1860 weg. — Bei der *Section* fand man die rechte V. jugul. intern. erweitert, die Jugul. ext. dagegen, ungefähr $1/4$ Zoll von ihrem Eintritt in die interna vollkommen geschlossen. In der rechten A. subclavia war eine grosse verknöcherte Ablagerung. Das Herz, um's 2—3fache vergrössert, war weich und schlaff, keine Narbe sichtbar, nur war das Pericardium rechts sehr fest anhängend. Bei Eröffnung des rechten Ventrickels fand sich eine Bleikugel in dessen Wandung.

Einen *Fall einer completen* **Nierenzerreissung** *nach Ueberfahren* erzählt Wiener (Preuss. Med. Ztg. 1861. 26.).

Ein Tags zuvor überfahrener, 12 Stunden darauf verstorbener, $4^1/_2$jähriger Knabe wies bei der legalen Section keine äussern Verletzungen auf, ausser einer dunkelblauen Suglllation am Oberschenkel, die unzweifelhaft vom Wagenrade herrührte. — Aus der Harnröhre floss blutiger Urin tropfenweise; Bauch trommelartig aufgetrieben. — Diess leitete auf den Bauch als Hauptsitz einer Verletzung. In diesem fand man dann auch $3/4$ Quart flüssiges und 6 bis 8 Unzen coagulirtes Blut; die rechte Niere in ein circa 2 Linien dickes Blutcoagulum eingekapselt und quer, complet in 2 Theile zerrissen. Trennungsflächen liniendick, mit Blutcoagulum bedeckt; Nierensubstanz, von Blut durchtränkt, ohne sonstige pathologische Zustände. Sonst kein Organ verletzt.

Während Casper die Nieren zu denjenigen Organen zählt, deren Zerreissung fast nur bei allgemeiner Zermalmung vorkommt, bildet der

vorliegende Fall ein zum Mindesten äusserst seltenes Beispiel einer Nierenzerreissung, ohne entsprechende äussere Zeichen einer gewaltsamen Einwirkung.

Die *Nachtheile der zur* **Vergiftung** *von* **schädlichen Thieren** (Ratten, Mäusen,) *verwendeten Präparate von Arsenik oder Phosphor* erörtert Caussé, (Ann. d'Hygiène XV. — Med. chir. Monatshfte: 1861 11.) und verlangt das Verbot und den Ersatz derselben durch eine Mischung, welche allen Ansprüchen gerecht werden soll. Er liess sich hierbei von nachstehenden Grundgedanken leiten. 1. Die Giftmischung soll keinem Nahrungs- oder Arzneimittel ähnlich sehen; 2. um eine zufällige oder absichtliche Vergiftung von Menschen unmöglich zu machen, sollen die Stoffe durch Farbe und Geruch für den Menschen, nicht aber für die fraglichen Thiere, widerlich sein; 3. ein Zusatz soll die giftige Wirkung auf die Thiere unterstützen, bei der Vergiftung eines Menschen dagegen antitoxisch wirken; 4. das Gift soll sich chemisch mit Leichtigkeit nachweisen lassen; 5. die Thiere müssen das Präparat gern verzehren; 6. das Gift muss Thiere sicher tödten. Hiernach wählte er zunächst zur Vergiftung von Ratten das Unschlitt in Form einer Kerze mit gelbem Docht als Excipiens für ein Gemenge aus *Brechweinstein*, welcher bei Ratten und Mäusen kein Erbrechen macht, und *Euphorbienharz*, in nicht sehr grossen Gaben, damit nicht der allmälig hervortretende scharfe Geschmack die Thiere aufmerksam mache und vom Verspeisen des beliebten Unschlitts abhalte. Die Formel für ein Kilogramm solcher Kerzen lautet: Unschlitt 786, Brechweinstein 153, Euphorbienharz 15, Baumwolle 10 Gran; Aventurin eine Prise. Die Masse giebt 32 Kerzen; bei vollständiger Mengung, indem man die Stoffe dem Unschlitt im Augenblicke des Schmelzens zusetzt, enthält jedes Gramm Unschlitt 0·15 Gm. Brechweinstein, und 0·05 Gm. Euphorbium, eine Dose, die hinreicht, die stärkste Ratte zu tödten. — Das berathende Comité für öffentliche Hygiène zu Paris hat sich zu Gunsten dieses Vorschlages ausgesprochen.

Berichtigung.

Herr Dr. Fischel hat in dieser Zeitschrift (Bd. 72. Analekten S. 84) die Resultate aus meiner Abhandlung „über die semiotische Bedeutung des unwillkürlichen Reitbahnganges und der unwillkürlichen Umwälzung um die Längenaxe des Körpers" mitgetheilt. Er schliesst seine Notiz mit folgendem Satze: „Friedberg glaubt, dass der Arzt mit Hilfe dieser Momente in Fällen, wo andere Krankheitserscheinungen den Sitz der Hirnaffection nicht erkennen lassen, diejenige Einsicht erlangen dürfte, welche ihn zu einer lebensrettenden therapeutischen Pro-

cedur, namentlich zur Trepanation ermächtigen könnte." Herr Fischel hielt es für angemessen, diesen Satz mit einem Ausrufungszeichen zu begleiten. Der Leser, der an der Correctheit der Berichterstattung in dieser geschätzten Zeitschrift nicht zweifelt, wird durch jenen Satz verleitet, eine Ansicht mir zuzuschreiben, die über die Grenzen hinausgeht, in denen ich mich geäussert habe. Ich sagte in der Einleitung meines Aufsatzes, dass ich bei einem Kranken *) aus der in Rede stehenden Bewegungs-Anomalie *und ausserdem aus verschiedenen anderen Erscheinungen* eine Affection des Kleinhirns respect. der Crura cerebelli ad pontem annehmen und mit der Möglichkeit einer, sonst nicht zu ermittelnden, Fractur des Hinterhauptsbeines in Verbindung setzen durfte; dass ich bei diesem Kranken mir die Frage vorlegte, ob der afficirte Theil des Nervencentralapparates auf der rechten oder linken Seite liege; dass ich zur Beantwortung dieser Frage die Untersuchung der semiotischen Bedeutung der in Rede stehenden Bewegungsanomalie aufgenommen habe. Der geehrte Leser sieht also, dass ich von der letzteren *nur im Zusammenhange mit anderen auf ein Hirnleiden hinweisenden Zeichen* sprach; dies geht auch aus den Resultaten meiner Untersuchung hervor, in denen ich immer von anderweitigen Erscheinungen einer Hirnaffection spreche, bei denen, je nachdem sie eine Hirn-*Reizung* oder Hirn-*Lähmung* verrathen, die in Rede stehende Bewegungsanomalie, meiner Untersuchung zufolge, eine verschiedene semiotische Bedeutung hat. Rücksichtlich der oben angegebenen, von mir formulirten Frage, die in keinem Falle aus ihrem Zusammenhange herausgerissen werden durfte, sagte ich in meiner Abhandlung: „Liesse sich die von mir aufgeworfene Frage beantworten, dann würde der Arzt *vielleicht* da, wo andere Krankheitserscheinungen den Sitz der Hirnaffection nicht erkennen lassen, diejenige Einsicht erlangen, welche ihn zu einer lebensrettenden therapeutischen Procedur, namentlich zu der Trepanation, ermächtigen könnte." Der Unterschied meiner hier bezeichneten Ansicht mit dem von mir urgirten Satze des Herrn Berichterstatters bedarf wohl keiner weiteren Erörterung. Ich bedauere dieses Missverständniss um so mehr, als die von mir aufgesuchte semiotische Bedeutung der bezeichneten Bewegungsanomalie, wie der Herr Berichterstatter ersehen konnte, bisher nirgends zur Sprache gekommen war.

Berlin, d. 19. Januar 1862.

Dr. Hermann Friedberg,
Dirigent einer chirurgischen und augenärztlichen Privatklinik, Docent an der Universität.

Indem wir den vorstehenden Zeilen die gewünschte Aufnahme zugewähren, können wir nicht umhin beizufügen, dass unserem Berichterstatter, welcher die Verdienstlichkeit der besprochenen Arbeit zu schmälern durchaus nicht im Sinne hatte, die gegebene Aufklärung nur willkommen erscheint. Die Redaction.

*) Dass in meiner Abhandlung eine eigene klinische Beobachtung mitgetheilt sei, hätte der Herr Berichterstatter vielleicht im Interesse des Lesers mit einem Worte erwähnen dürfen, da Beobachtungen dieser Art so äusserst selten sind.

Verordnungen

betreffend das Sanitätswesen.

Erlass Sr. Exc. des Hrn. Statthalters ddo. 11. Juli 1861 Nr. 33611
an alle k. k. Bezirksämter betreffend die sanitäts-polizeilichen Rücksichten bei Errichtung neuer Industrie-Etablissements.

Mehrseitig ist die Wahrnehmung gemacht worden, dass bei den Verhandlungen über die Errichtung neuer Industrie-Etablissements, welche ihrer Beschaffenheit nach einen mehr oder weniger nachtheiligen Einfluss auf die sanitären Verhältnisse des Ortes und der Gegend, wo sie entstehen, nehmen können, dieses letztere Moment nicht immer mit der, seiner vorragenden Wichtigkeit angemessenen Eindringlichkeit gewürdigt worden ist.

Einen je grösseren und rascheren Aufschwung die Industrie hierlands nimmt, und eine je wirksamere Förderung dieses Streben von Seite der Regierung findet, desto mehr erheischt es die Nothwendigkeit und die Pflicht der zur Handhabung der Sanitätspolizei berufenen Behörden, bei Begründung neuer, oder wesentlicher Umgestaltung schon bestehender Etablissements sich zugleich die Hintanhaltung aller schädlichen Einflüsse auf die Gesundheit der Nachbarschaft oder wohl gar ganzer Gemeiden ernstlich angelegen sein zu lassen. Oft genug sind es blosse Bequemlichkeitsrücksichten oder momentane Vortheile, welche die Unternehmer bei der Wahl eines bestimmten Standortes für ihr Etablissement vor Augen haben, und weshalb sie gerade diesem Platze vor allen anderen den Vorzug geben. In solchen Fällen dürfte nicht selten ein blosses Hinweisen auf eben so geeignete oder auf noch bessere Plätze, als der beantragte ist, hinreichen, um die Unternehmer in dieser Hinsicht umzustimmen und eine Ortschaft rücksichtlich ihrer sanären Verhältnisse zu schützen, ohne sie des Nutzens des industriellen Werkes verlustig zu machen. Wo die konciliatorische Einwirkung der Behörde nicht zum Ziele führt, liegt es der letzteren selbstverständlich ob, über die Zulässigkeit des vorgeschlagenen Standortes auf Grund des Sachverständigen-Befundes und des sonstigen Erhebungsresultates abzusprechen. Eben so genau und eindringlich, wie die Wahl des Standortes, ist jederzeit auch die technische Vorgangsweise bei dem beabsichtigten industriellen Unternehmen in der Richtung zu erörtern, welchen Einfluss auf die sanitären Verhältnisse der Umgegend sie voraussichtlich nehmen, und ob dabei für die göstmöglichste Hintanhaltung aller schädlichen Einflüsse in dieser Hinsicht wirksam vorgesorgt sein werde. Am energischesten aber muss sich der Schutz der Behörden in der vorangedeuteten Richtung für die Kurorte geltend machen, da deren Bedeutung

und Wichtigkeit in sanitärer wie in national-ökonomischer Beziehung zumeist von der Beschaffenheit des Klima, der Luft und der Lebensweise in ihnen abhängt. Wenn die Behörden, wie ich mit Zuversicht erwarte, diese meine Winke gebührend würdigen, so werden sie zugleich die Nothwendigkeit einsehen, zur Erörterung derartiger Fragen stets die dazu berufenen sachkundigen Organe rechtzeitig in Anspruch zu nehmen, und ihre gewiss wohlgemeinten Andeutungen und Gutachten nach Gebühr zu berücksichtigen. Indem ich übrigens in dieser Beziehung nur noch auf den §. 28, Absatz 3 der Bau-Ordnung vom 27. März 1845, und auf die Bestimmungen des dritten Hauptstückes der Gewerbe-Ordnung vom 20. Dezember 1859 zur genauen Beachtung aufmerksam mache, füge ich die Bemerkung bei, dass es den Behörden in Fällen, wo die Gutachten der Sachverständigen nicht bestimmt genug lauten, oder wo sie differiren, oder wo die besondere Wichtigkeit und Schwierigkeit des Falles zur vollen Beruhigung die Einholung eines höheren sachkundigen Beirathes besonders wünschenswerb erscheinen lässt, ausnahmsweise freistehen werde, sich an die k. k. Statthalterei mit der Bitte zu wenden, hierüber noch das Gutachten der ständigen Medizinalkommission einzuholen, welches Gutachten sodann von der k. k. Statthalterei der in erster Instanz amthandelnden Behörde zur Benützung bei der Entscheidung mitgetheilt werden wird.

Statthalterei-Erlass ddo. 31. Juli 1861. Nr. 40857

an alle k. k. Bezirksämter, womit bezüglich der Zuständigkeit der unehlichen Kinder eine Erklärung gegeben wird.

Da die k. k. Statthalterei durch wiederholte Erfahrung zu der überzeugenden Kenntniss gelangt ist, dass von den Gemeindevertretungen gegen die Uebernahme von Findlingen in die entgeltliche Pflege desshalb lebhaft angekämpft wird, weil dieselben die Besorgniss hegen, dass derlei Findlinge in den Pflegeorten die Zuständigkeit erwerben und hierdurch diesen Gemeinden einst znr Last fallen könnten: so wird hiermit in Erinnerung gebracht, dass im Gemeindegesetze vom 24. April 1859, R.-G.-Bl. St. XIV., p. 95, §. 36, ausdrücklich gesagt wird: „Uneheliche Kinder haben die Zuständigkeit jener Gemeinde, zu welcher ihre Mutter zur Zeit der Entbindung zuständig ist. — Durch Annahme an Kindesstatt oder durch Uibernahme in die Pflege wird die Zuständigkeit nicht begründet.“ Findlinge also können demnach nicht in jene Gemeinde zuständig werden, wenn sie daselbst auch das Normalalter erreichen, wenn nicht die Mutter dahin zuständig ist. Hiermit erscheint die Besorgniss der Gemeinden bezüglich der Zuständigkeit aller jener Findlinge, deren Mütter bekannt oder eruirbar sind, als gänzlich behoben. Jene Findlinge, von denen die Zuständigkeit der Mütter nicht bekannt oder nicht zu eruiren ist, gehören in die Klasse der Heimatlosen und nur solche erwerben nach §. 51 des neuen Gemeindegesetzes die Zuständigkeit in jener Gemeinde, in welcher sie das Normalalter erreichen, das heisst, bis zum Ablauf des 10. Lebensjahres bleiben. Diese machen jedoch nur die bei weitem geringere Zahl der Findlinge aus, indem zu Folge hoher Anordnung vom Jahre 1854—55 die Zuständigkeit aller auf den Entbindungskliniken aufgenommenen Mütter sichergestellt

werden muss. Es entfällt aber die obenerwähnte Besorgniss der Gemeindevertreter auch selbst in jenem Falle, wo die Mutter des Findlings nicht bekannt, oder nicht eruirbar ist: da es den Pflegeparteien und Gemeindevertretungen frei steht, sich vor dem Ablaufe des 10. Lebensjahres des Pfleglings (Findlings) die Gewissheit über die Heimatszuständigkeit desselben bei der Findelhaus-Direction zu verschaffen, und in Fällen, wo dieselbe nicht zu eruiren ist, den Findling vor dem erreichten Normalalter, d. i. vor dem Ablaufe des 10. Lebensjahres an die Anstalt zurückzustellen. Dieser Erklärung ist die allgemeinste Verbreitung zu geben, und sowohl schriftlich als mündlich auf die Belehrung der Bevölkerung hinzuwirken.

Statthalterei-Erlass vom 19. August 1861 Nr. 45425

an alle k. k. Kreis- und Bezirksämter betreffend die Ueberwachung und Verfolgung der Kurpfuscherei.

Es ist eine seit Jahrhunderten feststehende Erfahrung, dass jeder auf wissenschaftlichem Studium beruhende Stand und jede Kunst, wenn sie gedeihlich gefördert oder auf einem bestimmten Standpunkte erhalten werden sollen, der Pflege und des Schutzes der Gesetze bedürfen. Seit lange her wurden demnach überall Normen für die Ausübenden jener Stände festgesetzt, und unter ihnen diejenigen vorzugsweise hervorgehoben, denen das geistige und körperliche Wohl der Staatsbürger obliegen soll, und die demnach in Eid und Pflicht genommen, als die einzig befähigten und gesetzlich befugten Ausübenden ihrer Kunst und Wissenschaft angesehen werden. Unter ihnen ragte seit alter Zeit der ärztliche Stand besonders hervor, weil von ihm das körperliche Wohl der Staatsbürger im Einzelnen wie im grossen Ganzen in weithin und folgereich entscheidender Weise abhängig ist. Leider hat die Ungunst der Zeiten auch in diesem Stande die gesetzlichen Bestimmungen oftmals illusorisch gemacht und dazu geführt, dass der Aerzte Ansehen gesunken, des Publikums Vertrauen schwankend gemacht und selbst mancher Behörden Ansichten und Vorgang nicht stets und überall die richtigen sind. So kam es, dass in Hauptstädten ebenso wie auf dem Lande der Kurpfuscherei Thür und Thor geöffnet und bei anfangs blosser Duldung in einzelnen Fällen bald dem Unfuge im Grossen Bahn gebrochen wurde. So kam es weiter, dass einzelne Behörden wenn auch nicht auf Freigebung dieses oder jenes Theilzweiges der Medicin oder Chirurgie antrugen, so doch auf göstmöglichste Begünstigung einzelner Routinisten bittliche Eingabe machten; so kam es endlich, dass bei einzelnen gelungenen Fällen und dadurch weit verbreitetem Rufe für einzelne Kurpfuscher sogar auf Diplomsverleihungen angetragen wurde. Nicht die Auszeichnung der Person an und für sich, sondern die dadurch ausgesprochene Erklärung ausser und über dem Gesetze, das Wegziehen des Bodens der gegebenen Bestimmungen für die Ausübenden von Kunst und Wissenschaft haben demnach theils durch Duldung, noch mehr aber durch Befürwortung der Leistungen Unbefugter in der ärztlichen Prax theils durch die offen zu Tage liegende, wenn auch bloss negative Unterstützung von Seite einzelner Behörden der Kurpfuscherei nach und nach grossen Vorschub geleistet, und es ist gar nichts Seltenes, hier dem Alles kurirenden Wasserheilkünstler, dort dem unbefugten Homöopathen, hier

dem Beinbruch und jeden äusseren Schaden Heilenden, dort dem Verrenkungen-Einrichter im weitesten Sinne des Wortes, hier dem mittelst Geheimmitel heilenden Epilepsie-Vertreiber, dort dem die Blindheit mit den absurdesten Mitteln Kurirenden, hier dem die Lungen- und Wassersucht etc. unfehlbar durch Sympathie, Geheimmittel oder Dinge der ekelhaftesten Art Heilenden, dort dem Fiebervertilger u. s. w. zu begegnen; ja es gibt wohl kaum eine Krankheit, welche nicht von irgend einem Kurpfuscher vertreten wäre. Die Uiberzeugung von dem immer mehr überhand Nehmen solchen durchaus nachtheiligen unredlichen Gebahrens mit Wissenschaft und Kunst und einem der höchsten Güter des Menschen machen es der Regierung zur Pflicht, im Interesse des Einzelnen wie der Massen im Staate, allen Behörden die betreffs der Kurpfuscherei bereits vom Jahre 1574 bis auf die heutige Zeit in ununterbrochenem Zusammenhange stehenden gegebenen, in neuerer Zeit in ihrem Zusammenhange publizirten gesetzlichen Bestimmungen zur Beherzigung und Durchführung zu empfehlen, damit einerseits dem widerrechtlichen Vorgehen im Betretungsfalle gesteuert, dem ärztlichen Stande der nöthige Schutz gewährt und auf diese Art die Schäden in der Ausübung der ärztlichen Kunst und Wissenschaft behoben, zugleich aber dem Wohle der Bürger im und vor dem Gesetze Rechnung getragen werde. Es wird zugleich allen Behörden zur Pflicht gemacht, die Kurpfuscherei in ernster Weise zu überwachen und im Betretungsfalle streng das Amt zu handeln.

Statthalterei-Erlass vom 4. Dezember 1861. N. 62866.

An alle k. k. Kreis- und Bezirksämter, betreffend die Verhandlungen wegen der für öffentl. Krankenhäuser aushaftenden Verpflegskosten.

Nachdem der Landesfond inhaltlich des h. o. Erlasses vom 19. August 1861, Z. 44979 bereits dem böhmischen Landesausschusse vollständig übergeben ist, so werden alle k. k. Kreis- und Bezirksämter beauftragt, alle weiteren Verhandlungen wegen Einhebung der für öffentliche Krankenhäuser aushaftenden Verpflegskosten, welche aus dem Landesfonde bereits gezahlt worden sind oder hieraus zur Zahlung gelangen, nicht mehr an die Statthalterei, sondern an den böhmischen Landesausschuss und zwar auch in denjenigen Fällen zu leiten, wo die Verhandlung von dieser k. k. Statthalterei eingeleitet und die Vorlegung des Berichtes an die k. k. Statthalterei angeordnet worden ist. Ebenso sind alle etwa von der Partei eingebrachte derartige Verpflegskosten an den Landesausschuss unmittelbar einzusenden.

Miscellen.

Ueber den berühmten Prager Arzt J. F. Löw v. Erlsfeld.

Ein Beitrag zur medicinischen Literargeschichte.

Von Dr. Wilh. Rud. Weitenweber in Prag.

Aufgemuntert durch die gütige Nachsicht, mit welcher meine „Beiträge zur Literargeschichte Böhmens" (im Jänerheft 1856 der Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissenschaften in Wien) aufgenommen worden *), erlaube ich mir hiemit die Aufmerksamkeit abermals auf eine nicht minder interessante gelehrte Persönlichkeit zu lenken. Es ist diess der zu seiner Zeit in Prag als Arzt und Universitätslehrer gefeierte Johann Franz Löw, Ritter v. Erlsfeld.

Um das hier zu entwerfende, in mancherlei Beziehung eigenthümliche Lebensbild recht naturgetreu zu gestalten, hätte allerdings zugleich auf die politischen und Culturverhältnisse der betreffenden Zeitperiode, auf die damaligen Zustände der ärztlichen Kunst und Wissenschaft im Allgemeinen gebührende Rücksicht genommen werden sollen; doch reicht hierzu der mir zugemessene Raum nicht hin.

Durch die Gefälligkeit des verstorbenen Herrn Bibliothekars Dr. P. J. Šafařik ward mir die günstige Gelegenheit geboten, einen grossen Theil der betreffenden Personalnotizen aus der verlässlichsten Quelle, nämlich einem eigenhändigen Tagebuche Löw's v. Erlsfeld selbst zu schöpfen, welches in der Prager k. k. Universitäts-Bibliothek (unter der Signatur XVI. C. 10) aufbewahrt wird und den Titel führt: „Manual Aller denkwürdigen Sachen, so mich vnd die Meinigen angeht." — Das Uebrige habe ich einigen anderen zerstreuten nothdürftigen Quellen entnommen, und dieser letztere Umstand möge meine mitunter lückenhafte Zusammenstellung des Materials entschuldigen.

Johann Franz Löw war am 26. März des — für Prag durch die Schwedenbelagerung so denkwürdigen — Jahres 1648 zu Plan in einer

*) Ich versuchte es dort, die beiden berühmten Professoren und Aerzte, J. Marcus Marci von Cronland und W. J. Dobrzensky de Nigroponte, zu schildern und ihre Schriften zu besprechen.

deutschen Gegend des Pilsner Kreises geboren, wo sein ziemlich wohlhabender Vater, Wolfgang Löw, Bürger und Rathsherr war. Schon als vierjähriger Knabe hatte L. das Unglück, in Folge eines Falles beide Schenkelbeine zu brechen, wurde aber glücklich wieder hergestellt, nur blieb lebenslänglich eine merkliche Schwäche der unteren Gliedmassen zurück. In seinem 13. Jahre (1661) wurde er nach dem benachbarten Eger geschickt, wo sich damals eine geschätzte lateinische Jesuitenschule befand. Bald darauf (1664) kam er nach Prag in die Kost zu seinem Vetter Hans Ernst Stephan, war ad Rhetoricam in der Altstadt aufgestiegen und wurde nach Verlauf von kaum 9 Wochen auf Grund seiner musikalischen Fähigkeiten, in das Seminar zu St. Benedict in der Neustadt zu den P. P. Prämonstratensern „für einen Altisten" (als Chorsingknabe) aufgenommen."

Im folgenden Jahre studirte L. die Philosophie im obgenannten Seminar und bei St. Norbert, und noch in seinem späten Alter erinnerte er sich dankbar seiner dortigen Lehrer. Am Schlusse dieses Curses hatte er am 26. Mai 1666 vorgeschriebenermassen einige Theses ex Philosophia öffentlich defendirt und erlangte den Magistergrad in artibus. Im August d. J. trat er als Student in die medicinische Facultät ein, hörte nach und nach die theoretischen Collegien der damaligen vier Professoren: Nicol. Franchimont v. Frankenfeldt, Jacob Forberger, Sebastian Christian v. Zeidlern und Johann Wenzel Jacob Dobrzensky Der berühmte Johann Marcus Marci von Cronland war kurz vorher (10. April 1667) gestorben (Vergl. meine Beiträge zur Lit. Gesch. Böhmens S. 18).

Eben damals, im J. 1667, als 19jähriger Jüngling wurde L. (wie wir in seinem eigenhändigen Tagebuche angemerkt finden) — „von Ihro Gnaden, dem Herrn Baron Zdenko Eusebius Wratislaw Herrn auf Lochowitz," zu seinen zwei jungen Herrn als „Präceptor" aufgenommen; worauf ihm am 3. Nov. 1668 noch in Condition zugegeben worden ein junger Herr Max Hartmann Freiherr v. Klarstein, und ein junger Ritter v. Chlumczansky; sowie wiederum im nächstfolgenden Jahre am 3. Nov. die Herren Baron Wenzel Zakawetz und Baron Wenzel Čzernin v. Kozomissl." — Ungeachtet dieser ebenso zeitraubenden als zerstreuenden Hofmeisterstelle lag L. den vorgeschriebenen Facultätsstudien mit Eifer und Erfolg ob, so dass er im J. 1672 am 12. Jäner pro gradu doctorali rite tentirt und examinirt wurde und hierauf am 7. April in der Aula Carolina seine öffentliche Disputation de Apoplexia (s. unten das Verzeichniss der Schriften N. 1.) zur vollen Zufriedenheit der Oppugnanten hielt; worauf er am 30. April gemeinschaftlich mit Herrn Johann Daniel Alex. Globicz v. Buczina, feierlich zum Doctor der Medicin promovirt wurde. — Kurz darauf war L. am 5. Mai auf mehrere Wochen nach dem schon damals weitberühmten Carlsbad gereist, „um allda das Bad zu erkennen und die Manier derer Curen zu sehen."

Im Jahre 1673 befand er sich im Hause der Gräfin v. Zinsendorf um ihre zwei Söhne, Wenzel und Rudolf, nicht nur in der Philosophie gründlich zu unterrichten, sondern auch im Uebrigen die Stelle des Hofmeisters bei ihnen zu vertreten. Doch schon in folgendem Jahre wurde er zu dem bereits oberwähnten jungen böhmischen Cavalier Wenzel von Zakawecz „ihnen in die Länder zu führen" begehrt. Diesen lockenden Antrag nahm er um so lieber an, als es mit der Praxis ohnehin noch nicht recht gehen wollte, und er seine Sehnsucht nach fremden Ländern sonst auf keinen Fall hätte realisiren können. — Mit cavaliermässiger

Dienerschaft ausgerüstet traten die beiden jungen Männer am 13. November 1674 diese wissenschaftliche Reise an, auf welcher sie, sich zuerst nach Deutschland wendend, die sehenswerthen Städte Regensburg, München, Augsburg, Innsbruck und Trient, ferner im schönen Italien Verona, Mantua, Ferrara, Bologna und Loretto besuchten, und am 18. December glücklich in der Weltstadt Rom ankamen. „Hier waren die Reisenden sechs Monate gestanden und hatten dort alle Solemnitäten und Antiquitäten, so damals im heiligen Jahre zu sehen waren, gesehen.“ — Nachdem sie im März des folgenden Jahres nicht unterlassen hatten, auch noch Süditalien, namentlich das herrliche Neapel zu besuchen, kehrte L. bald darauf wieder nach der Hauptstadt der Christenheit zurück, um allda zum Doctor juris utriusque creirt zu werden; überdiess disputirte er — um seine mehrseitige Gelehrsamkeit kundzugeben, — als Prager Medicinae-Doctor auch noch in Rom öffentlich pro collegio medico in „Gegenwarth vieler Leuth“ und bestand mit Ehre. — Im Spätherbste des J. 1675 wurde die eben so annehmliche als belehrende Reise fortgesetzt; es wurde Siena, Pisa, Livorno, Lucca, Pistoja, Florenz und Bologna besucht, sodann der Weg über Parma, Modena, Mailand, Genua und Turin genommen. Auf der Rückreise über Verona nach Padua im December kamen die Reisenden nach Venedig, wo sie sich zwei Monate lang aufhielten und endlich — bereichert mit Eindrücken der edelsten Art im Februar 1676 über Wien wieder im heimatlichen Prag eintrafen. Dr. Löw betrat nun hier anfänglich als Amanuensis des rühmlich bekannten Prof. Franchimont die Laufbahn als praktischer Arzt. Wenige Jahre nachher, rückte die Pest, wie schon so oft früher geschehen war, in ihrem Vertilgungszuge von der schlesischen Seite her gegen Böhmens Hauptstadt vor, und schon die ersten vereinzelten Erkrankungen und Todesfälle, welche wie Vorläufer aufgetreten waren, verbreiteten daselbst keine geringe Bestürzung. Bekanntlich wurde nun unter allen Präservativ-Mitteln der Pest als das beste und vor allen Andern anzuwendende allgemein die Flucht vor derselben empfohlen. So bezeichnete z. B. der damals berühmte Arzt Ellain dieses Mittel als das „Electuarium de tribus adverbiis, mox, longe, tarde‘“ und führt dabei das nachstehende Distichon an, welches vielen Anklang und Befolgung fand:

Haec tria tabificam pellunt adverbia Pestem:
Mox, longe, tarde, cede, recede, redi.

Die Aerzte jener Zeit hielten sich überhaupt nicht für moralisch verpflichtet, in einer von der Bubonen-Pest heimgesuchten Stadt zu bleiben; ja das Gesetz selbst sprach sie, insofern sie nicht eigens als beeidete und besoldete Physikatsärzte angestellt waren, von dieser Verpflichtung ausdrücklich frei. Ja sie konnten, ohne sich irgend einem Vorwurfe auszusetzen, bei einer solchen Calamität ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort um so leichter verlassen, als nicht nur in Böhmen und Deutschland, sondern auch in Frankreich, England u. s. w. die Pest wegen der dabei gleichzeitig auftretenden Bubonen und Carbunkeln zu den „äusserlichen“ Krankheiten gezählt und somit zum grossen Theil den Chirurgen und Badern zur Behandlung überlassen wurde. Hiernach könnte es auch als ein genügender Entschuldigungsgrund erscheinen, dass, als die Seuche im Jahre 1680 neuerdings in den Prager Städten grausam eingerissen und unter den vielen, von Prag wegfliehenden Cavalieren auch der Fürst Johann Adolf von Schwarzenberg einen Arzt auf seine im Budweiser Kreise liegenden Besitzungen mitzunehmen Willens war —

Dr. L. diese Gelegenheit gern ergriff, um im Juni dess. J. das verpestete Prag auf einige Zeit zu verlassen. Im Gefolge des Fürsten war Dr. Löw auch nach Linz in Oberösterreich gekommen. Kaiser Leopold, der sich eben dort aufhielt, fand an dessen Benehmen ein solches Gefallen, dass er den kaum 30 Jahre alten Prager Arzt mit dem Titel eines Hofmedicus auszeichnete. Während seines dortigen Aufenthaltes hatte L., wie er in dem mehrerwähnten Manual wörtlich erzählt — am 30. September die „Cholera“ bekommen, den dritten Tag darauf die rothe Ruhr, welche er über 4 Wochen lang und dabei über tausend Stühle gehabt, hernach ein Apostem in dem Mastdarm, eine gänzliche Verstopfung des Urins und endlich „die Kolik“; den 14. November aber nach einem sechswöchentlichen erschöpfenden Krankenlager wieder nebst Gottes Gnad genesen.“ Nach dem Erlöschen der durch Intensität und Extensität gleich furchtbaren Pestepidemie kehrte Löw nach Prag zurück und erwählte sich vorzugsweise die Kleinseite zum Hauptgebiete seiner ärztlichen Thätigkeit. Nebenbei pflegte er, wie aus mehreren Stellen seines „Manuals“ zu ersehen ist, aber auch Geldgeschäfte mit hochadeligen Herren zu machen, was ihn nebst seiner ausgebreiteten und lucrativen Praxis so bereicherte, dass er im Verlaufe der Jahre in den Stand gesetzt war, mehrere Häuser in Prag und endlich auch zwei Land-Güter zu kaufen. In derselben Zeit wurde er auch, nach dem Tode des Prof. Forberger, mittelst eines Ah. Rescripts des Kaisers Leopold vom 11. April 1682, zum ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät ernannt. Dass er schon in den ersten Jahren seiner ärztlichen Praxis bei dem Prager Adel in hoher Gunst gestanden, kann unter Anderm auch daraus entnommen werden, dass als Taufpathen seines am 15. Januar 1683 (Freitag im Zeichen des Löwen) geborenen Sohnes Johann Joseph Ignaz die Excellenzen Hr. Graf Hans Joachim Slawata, Frau Gräfin Lucia von Sternberg, geb. Gräfin Slawata und Herr Nicolaus Doctor v. Franchimont, aufgeführt werden.*) Nachdem kurz darauf (16. Febr. 1684) der Professor Senior Franchimont jählings am Schlagflusse verstorben war, rückte Löw in die Stelle des *dritten ordentlichen Professors* an der medicinischen Facultät (professor institutionum) vor.

Löw, der Franchimont's Schüler und Amanuensis gewesen war, hielt — wie es damals akademischer Brauch war — in der Kirche Maria de Victoria eine öffentliche „Leicht-“ (soll wohl heissen: Leichen-) Predigt, und wurde sodann am 26. Juli d. J. als „ordentlicher“ Professor der Medicin installirt. Zu derselben Zeit wollte er, wie bereits erwähnt, nachdem er in Rom zum Doctor der Rechte ernannt worden war, sich auch unter die Mitglieder der Prager juridischen Facultät aufnehmen

---

*) Bei dieser Gelegenheit hatte Löw folgende wortspielende Bemerkung in sein „Manual“ eingeschrieben: „Leo in signo Leonis natus! die, quo Ferdinandus Tertius Pragae nova arma dedit Triurbi, diea plenilunio tertio, ex patre trium fratrum Tertio, anno Matrimonii bis tertio, ex Patre et Matre tertius, anno Salutis octuagesimo tertio, a Christo nato hebdomade tertia, inter Leonem et Leonam tertius Leonculus. — Und ein von derselben Hand nach 33 Jahren geschriebener Zusatz lautet: „Obiit decima tertia Novembris anno aetatis suae trigesimo tertio, cum Christo Domino!“ indem dieser Sohn 33 Jahre alt, als Vice-Landschreiber des Königreiches Böhmen im Jahre 1716 an den Blattern verstarb.

lassen. Es wurde zwar diesem seinem Ansuchen willfahrt, doch geschah diess nur unter der ausdrücklichen Clausel, dass er, wie bisher, blos die ärztliche Praxis treiben und Niemandem als Rechtsfreund dienen sollte. Von nun führte er den Titel: „Philosophiae, Juris Utriusque et Medicinae Doctor"; bewies aber zugleich durch sein ferneres gelehrtes Wirken, wie förderlich es sei, wenn sich die eben genannten Wissenschaften gegenseitig durchdringen und auch im wirklichen praktischen Leben des Arztes die Hilfswissenschaften (Anatomie, Naturkunde, Chemie u. s. w.) nicht vernachlässigt werden, was leider aus Vorurtheil nur zu oft zu geschehen pflegte. Noch am Ende des 17. Jahrhunderts war z. B. den Prager Aerzten und Medicin-Beflissenen nur in seltenen und ganz vereinzelten Fällen die Gelegenheit geboten, anatomische Studien an der Leiche selbst zu machen. Der von der Regierung bestellte Superintendent der Universität, Birelli, gibt in seinem amtlichen Berichte über den damaligen Zustand der medicinischen Studien an, er wisse nur von zwei oder drei Secirungen, welche binnen 22 — sage zwei und zwanzig — Jahren wären vorgenommen worden (!). Doch hatte man schon damals die Nothwendigkeit wissenschaftlicher Untersuchungen dieser Art mehrseitig gefühlt. Nicht nur Prof. Sebastian v. Zeidlern, auch unser Prof. Löw wusste sich desshalb — auf Grundlage der alten Universitäts-Statuten — zu erwirken, dass ihm von Seite der politischen Behörden der Stadt die Anatomirung eines Hingerichteten gestattet und dessen Leiche zu diesem Behufe ausgefolgt wurde, um bei sich und seinen Schülern die anatomischen Kenntnisse durch erneuerte Autopsie aufzufrischen.

Löw hatte sich nicht nur binnen Kurzem zu einem der angesehensten, insbesondere in den höheren Schichten der Gesellschaft beliebtesten Praktiker Prags emporgeschwungen; er wurde von seinen ärztlichen Collegen auch als ein bedeutender Gelehrter seines Faches anerkannt. Sein Ruf verbreitete sich allmälig in immer weiteren Kreisen, so dass er z. B. unter Anderm selbst mit dem grossen Boerhaave in brieflichem Verkehr stand und von letzterem sogar — wie es damals unter den ausgezeichneten Aerzten wechselseitig Mode war — in einigen schwierigen Krankheitsfällen um Rath gefragt wurde. Auch wollen wir hier nebenbei erwähnen, dass Löw v. Erlsfeld im Jahre 1716 von der berühmten Academia Caesarea Naturae Curiosorum zum Mitgliede (mit dem Beinamen Acron) ernannt worden sei, welcher Auszeichnung im Verlaufe ihres 20jährigen Bestandes sich nur wenige böhmische Naturforscher erfreut haben. (Vergl. meinen Vortrag in der kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften am 15. November 1852, in den Sitz.-Berichten des VIII. Bds. der Abhandl. S. 30). Seine literarische Wirksamkeit fiel nämlich in jene Periode am Schlusse des 17. Jahrhunderts, in welcher zuerst die zuvor mannigfach beschränkten und niedergehaltenen Naturwissenschaften es wagen durften, das Haupt zu erheben und wo die berühmten gelehrten Akademien und kgl. Societäten (London, Paris, Petersburg) gestiftet worden waren. Dass L. ein von seinen Zeitgenossen nach Verdienst gefeierter Gelehrter gewesen und in der vaterländischen Literaturgeschichte, namentlich der medicinischen, einen nicht unrühmlichen Platz verdiene, kann man schon bei einem nur oberflächlichen Ueberblick seiner zahlreichen, in einem Zeitraume von beinahe fünzig Jahren herausgegebenen Druckschriften leicht ersehen. Als Decan der medicinischen Facultät, als welcher er durch viele Jahre fast unausgesetzt fungirte, nahm er thätigen Antheil an der damals neuerdings in

Angriff genommene Reform der Prager Facultätsstatuten, die schon zu Marci's Zeiten, also 50 Jahre früher, als dringend erkannt wurden.

Am 16. August 1688 hat Prof. Löw's jüngerer Bruder, Johann Mathäus, seine Disputation „sub meo fraterno Praesidio — wie es im „Manual“ heisst, — gehalten, welche von uns den beiden Durchlauchtigsten Herren Erzherzogen von Oesterreich Joseph und Karl ist dedicirt worden.“ In den beiden betreffenden Druckschriften unter Nr. 7 und 8, wird auch der ganze dabei stattgefundene akademische Promotionsact, in dem damals modernen schwülstig-schmeichelnden Style haarklein beschrieben, der übrigens einen nicht uninteressanten sittengeschichtlichen Beitrag aus jener Zeit abgibt. — Am 5. Decbr. 1693 hatte L. das Unglück beim Herausspringen aus seinem Wagen, von dem die Pferde durchgegangen waren, neuerdings einen schweren Beinbruch des rechten Unterschenkels zu erleiden, welcher eine sehr bedeutende Eiterung und Exfoliation zur Folge hatte, so dass er erst im April des nächstfolgenden Jahres gehen und auch dann noch eine längere Zeit hindurch sich auf einen Stock zu stützen genöthigt war.

Nach dem am 3. März 1697 erfolgten Tode des ebenfalls sehr geschätzten Professors der Medicin J. W. Dobrzensky (vergl. meine Beiträge zur Literatur-Geschichte Böhmens) rückte L. zum Senior der medicinischen Professoren vor, und hat — seinem wörtlichen Ausdrucke gemäss — desswegen Gott zu Ehren jährlich, so lange er lebt, 100 Gulden für arme Kranke zu zahlen versprochen; was er auch in der That fortan durch volle acht und zwanzig Jahre erfüllte. — Am 15. Mai 1703 hat sein Sohn Hans Joseph ex universo Jure in Gegenwart Ihrer Excell. der kgl. Herrn Statthalter und derer 4 Landstände, mit aller Verwunderung disputirt, worauf er am 31. dess. M., nachdem er bereits früher von seinem Vater den Doctorsmantel ex Philosophia erhalten hatte — von Ebendemselben in Licentiatum juris promovirt worden. Schon am 15. August d. J. wurde dieser Sohn, noch nicht 21 Jahre alt, zum Appellationsrath resolvirt und bald darauf installirt.

Als auch wieder im nächstfolgenden Jahre 1704 die Pestseuche mit kurzen Unterbrechungen an den polnischen und schlesischen Gränzen ihre Opfer gefordert hatte, und von dort aus zu wiederholten Malen Böhmen heimzusuchen drohte, wurde in Folge Allerh. Befehles des Kaisers Leopold I. ddo. 29. Jäner 1705 von der kgl. böhmischen Statthalterei angeordnet, dass eine entsprechende populäre Pest-Instruction in beiden Landessprachen verfasst werde. Es scheint, dass keiner der derzeitigen vier Professoren der Medicin (nämlich unser Löw v. Erlsfeld, Joh. Ant. Cassinis, Joh. Casp. Voigt und Franz Crusius v. Krausenberg) — denen wohl die Verfassung einer solchen officiellen Schrift vorzugsweise zugekommen wäre — der böhmischen Sprache zur Genüge mächtig gewesen sei, und man musste sich in diesem Falle mittelst nachstehender „Zuschreibung“ des akademischen Magistrats an den Collegiaten (nicht Professor) Johann Franz Polentzi wenden. — Es dürfte vielleicht am Orte sein, diese Zuschrift in der, den Styl und die Form jener Zeit kennzeichnenden Weise hier unverändert mitzutheilen:

„Dem Wohl-Edl-Gestrengen und Hochgelehrten Herrn Johann Frantz Polentzi, Philosphiae et Medicinae Doctori zuzustellen. — Von der Röm. Kays., auch zu Hungarn und Böheimb Kön. Majestät respective Rath, Herrn Rectoris Magnifici und gesammten Löbl. akademischen Magistrats wegen etc. hiemit anzufügen. Demnach die hochlöbl. Königliche Statthalterey Ihro Excellenzen und Gnaden in Vernehmung, dass im Königreich Pohlen die contagiosische Krankheiten je weiter je mehr einreissen

thäten, unter dem Dato 10. Decembris dieses zu end gehenden 1705. Jahres nicht nur das von Ihro Kays. und Königl. Majestät glorwürdigsten Andenkens emanirte allergnädigste Rescript (lit. A.), dass nämlich die von dem k. Oberambt im Herzogthume Schlesien verfasste und in Druck aussgegebene Infections-Ordnung auch in diesem Dero Königreich Böheimb nach Gestalt der Sachen eingerichtet werden möchte, Ihro Magnificenz und einem Löblichen akademischen Magistrat abschriftlich zugeschicket, sondern zugleich gnädig anbefohlen, einen auss der medicinischen Facultät beider Sprachen kündigen Medicinae Doctorem, welcher bei (Tit.) Ihro Excell. Herrn Herrn Frantzen Ignatio Wratislaw Grafen v. Mitrowitz als in hoc passu ex gremio der k. Statthalterey hierzu denominirten Commissario sich anmelden, von demselben die obgedacht Schlesische remedia oder Unterricht erheben und sodann pro exigentia hujus Regni einrichten möchte, hierzu zu deputiren. Und nun Ihro Magnificenz und ein Löbl. Akademischer Magistrat ihren Herrn Doctori Polentzi, weiln selbter beider Sprachen kündig sothane Function, wie hiemit beschieht, aufzutragen erachtet, als wird derselbe sich darumb zurichten, und bei (Tit.) Ihre Excell. Herrn Herrn Grafen Wratislaw dessntwegen ungesäumt wir anzumelden wissen.

Ex consilio Academico Pragensi die 16. Decemb. 1705.

Johann Sibert, Syndicus et Notarius.

Dr. Polentzi war diesem ehrenvollen Auftrage binnen einem kurzen Zeitraume „als schon vorhin in der Pest gewesener“ nachgekommen und hatte den frühern, für die Provinz Schlesien bestimmten Pestunterricht, wie er glaubte, den klimatischen und socialen Verhältnissen Böhmens angepasst. Nachdem er sodann seinen Aufsatz der Prager med. Facultät schriftlich eingereicht, erstattete der damalige Decan L. darüber ordnungsgemäss seinen gutächtlichen Bericht, worauf nachstehende „Approbation“ von Seiten der Facultät erfolgte:

Einem Löbl. Akademischen Magistrat der Kays. und Königl. Carlo-Ferdinandeischen Universität zu Prag. Dienstschuldiges Anbringen bey erwahntem Aufsatz wider die Contagiose Krankheiten betreffend von mir innen vermeldeten Decano Facultatis Medicae:

Magnifice Domine Rector!

Wol-Ehrw. Wol-Edl-Gestrenge und Hochgelehrte Herren! — Demnach die Hochlöbliche Königl. Statthalterey Ihro Excell. und Gnaden per Decretum gnädig anbefohlen, damit (Tit.) Herr Doctor Polentzi einige Praeservativa remedia und Mittel curandi wider die contagiosen Krankheiten pro exigentia hujus loci zu Papier verfassen, selbe der medicinischen Facultät ad approbandum überreichen und sodann solches alles hocherwähnten Königl. Herrn Herrn Statthalter eingesandet werden solle, und nun besagter Herr Doctor Polentzi beykommenden Aufsatz in Teutsch und Bömischer Sprach elaborirt, solcher auch von der Med. Facultät bereits approbirt worden. Als überreiche Euer Magnificenz und einem Löbl. akademischen Magistrat solchen hiemit, und zugleich bitte denselben weiter wo gehörig unmassgebig zu befördern. In Verbleibung Ewer Magnificenz und eines Löbl. Akadem. Magistrats dienstwilliger

Johann Franz Löw von Erlsfeld,
pt Facultatis Medicae Decanus.

Wenn man gemeinhin behaupten kann, die Gesammt-Literatur einer bestimmten Zeitperiode im Grossen gebe einen treuen Spiegel der dazumal im Allgemeinen herrschenden Meinungen, einen so ziemlich sichern Gradmesser für die gleichzeitige intellectuelle Bildungsstufe in der Art ab, dass den literarischen Schöpfungen solcher bestimmten Epochen immer auch eine gemeinsame Physiognomie aufgedrückt erscheint — so ist andererseits auch das Verzeichniss der von einem und demselben Gelehrten verfassten Schriften ein analoger Beleg für seine individuelle Charakteristik, wie für seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit. Indem wir diesen Satz im Folgenden auch auf unsern Löw als Schriftsteller anwenden wollen, erlauben wir uns, die Analyse einiger seiner bedeutendsten Werke übersichtlich vorauszuschicken. Nur auf diese Weise dürfte man ein verlässliches Bild seines gelehrten Wirkens erhalten.

Nachdem er als akademischer Lehrer vorerst seine „Via regia“ (s. Verz. Nr. 12 und 13) und einige zerstreute kleinere Abhandlungen, ferner den „Nucleus universae Medicinae“ des Innsbrucker Professors Ferd. Carl Weinhart pro Cynosura et Themate in seine öffentlichen und Privatcollegien genommen, und, das letztgenannte Buch durch wesentliche Zusätze und selbstständige Beobachtungen allmälig erweiternd, dem Bedürfnisse seiner Prager Zuhörer angepasst hatte, hielt L. nach diesen geschriebenen Heften viele Jahre hindurch seine Kathedervorträge. Eine besondere Erwähnung verdient hier namentlich Löw's Monographie über die Blattern unter dem Titel: „Tractatus novissimus de Variolis et Morbillis“ (s. u. Nr. 17) und sein Lehrbuch über die Kinderkrankheiten, auf welche beiden, mit vielem Fleisse znsammengetragenen Schriften er sich in seinen späteren grösseren Werken häufig beruft. Sie enthalten nicht nur eine Diagnostik und Therapie der genannten Krankheiten, sondern auch eine, für jene Zeit immerhin beachtenswerthe Kinderdiätetik.

Erst kurze Zeit vor seinem (im J. 1725 erfolgten). Tode ist seine grosse: *Universa Medicina practica* (s. u. Nr. 36) im Drucke erschienen. Dieses Werk, dem von Carl VI. mittelst a. h Decrets vom 6. November 1722 ein innerhalb des h. römischen Reiches und des Königreiches Böhmen giltiges, zehnjähriges Privilegium gegen den Nachdruck ertheilt wurde, ist nach den Hauptgruppen der Krankheiten in *zwölf* Bücher abgetheilt; nämlich: Krankheiten I. des Kopfes, II. der äusseren Sinnesorgane, III. der Brust und des Herzens, IV. des Magens, V. der Gedärme, VI. der Leber und Milz, VII. der Nieren, VIII. einige von L. fälschlich genannte Nervenkrankheiten, IX. die den Weibern, X. die den Kindern eigenthümlichen Krankheiten. Das XI. Buch ist den Fiebern und das letzte XII. den äusseren Krankheiten gewidmet. Bei jeder der damals natürlicher Weise ganz ontologisch aufgefassten Krankheits-Species wurden in besondern Capiteln der Name und die Synonyma, 2. die Definition, 3. das Subject oder die Localisation, 4. die Differenzen (Arten), 5. die wahrscheinliche Aetiologie, 6. die Diagnose von andern verwandten Krankheitsformen, 7. die Prognose, 8. die Anzeigen und Gegenanzeigen, 9. das einzuschlagende Heilverfahren, die Lebensdiät und endlich die Präservation abgehandelt.

Nachdem L. in einem Prooemium einige Vorbemerkungen über den Schmerz im Allgemeinen vorausgeschickt, handelt er im I. Buche in 18 Capiteln: 1. vom Kopfschmerz insbesondere, Cap. 2. vom Koma, Carus und Lethargus, 3. vom Coma vigil und der Katalepsis; 4. von der Apoplexie (Schlag, Gewalt der Hand Gottes, Tropfen), im 5. von der Paralysis (Resolutio aut Mollificatio nervorum), 6. von der Paresis oder Contractur, 7. von der Convulsion, convulsivischen Bewegungen und der Epilepsie (wohin auch der St. Veitstanz und der Tarantelbiss einbezogen wird); 8. vom Schwindel, 9. vom Incubus (Alp, das Trucken einer Druth, Hex, Gespenst oder Nachtmändl); 10. vom Zittern, 11. von der Phrenitis und Paraphrenitis (dem Hirnwüthen, Hauptsucht, und dem Tollesiren oder Abreden); Cap. 12. vom Hirnabscess und Sphacelus, 13. von der Melancholie und den Philtren (Liebestrank), 14. von der Manie; 15. von der Wasserscheu (Rabies); 16. von der Schlaflosigkeit, nebenbei auch vom Schlafwandeln, 17. von der Stupidität und Gedächtnissschwäche, 18. endlich vom Katarrh oder Rheuma, im weiteren Sinne.

Es möge dies eine Beispiel genügen, da es zu weitläufig sein würde, den Inhalt der übrigen Bücher im Einzelnen aufzuführen.

Wir glauben kaum den innern Werth dieses Handbuches zu überschätzen, wenn wir behaupten, es sei demselben bisher in der medicinischen Literatur aus der Zeit am Ende des 17. Jahrhunderts nicht der gebührende Rang eingeräumt worden. Denn es ist jedenfalls eine recht fleissige Zusammentragung des nach dem damaligen Stande der ärztlichen Wissenschaft praktisch Bewährten, zum grossen Theile auf Grundlage der chemiatrischen Theorie, wie dieselbe zu jener Zeit gang und gäbe war. —

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu dem biographischen Theile unserer Abhandlung zurück. Nachdem L. — wie er in seinem mehrerwähnten eigenhändigen Tagebuche angemerkt — am 26. November des Jahres 1703 seinen alten Ritterstand hat publiciren und in die böhmische Landtafel einverleiben lassen, legte er am 14. Januar 1707 in seiner Eigenschaft als Senior der medicinischen Professoren bei der Statthalterei das Juramentum Consiliariatus ab, da einer a. h. Entschliessung zufolge die ältesten Professoren jedweder Facultät an der Prager Hochschule den Titel und Charakter eines kais. Rathes zu erhalten pflegen. Am 7. April desselben Jahres disputirte sein ebenfalls von Plan gebürtiger Vetter Anton Löw (die Dissertation s. unt. Nr. 21) und wurde hierauf unter L's. Decanat am 25. Mai gemeinschaftlich mit Dan. Staudigl aus Komotau promovirt. In eben diesem Jahre wurde auch Alex. Schamsky aus Mähren graduirt. Dieser junge Mann hatte schon im Jahre 1707 den Magistergrad der Philosophie erlangt und seither Wohnung und Tisch in Prof. Löw's Hause genossen. Der Umgang, dessen er hier theilhaftig wurde, die grosse Liberalität, mit der ihm L. die Benützung seiner reichhaltigen Bibliothek gestattete, kamen ihm so zu Statten, dass er schon im dritten Jahrgange seiner medicinischen Studien zum ständischen Physikus des Markgrafthums Mähren ernannt wurde und nach zurückgelegtem vierten Jahre von seinem Gönner Löw den Doctorhut aufgesetzt erhielt. Schamsky hatte im J. 1710 eine Dissertation über die Pest (s. Nr. 23) herausgegeben und musste sich in der kurz darauf im J. 1713 in Prag wieder ausgebrochenen Epidemie verwenden lassen (vergl. meine Mittheilungen über die Pest in Prag u. s. w. S. 9 u. f.), unterlag aber leider endlich dieser Krankheit, im Jahre 1715 als exponirter Pestarzt zu Laun.

Dem Manuale Löw's entnehmen wir auch, dass derselbe am 18. Jäner 1711 mit Hrn. Gotthard von Sternfeld ein Interim geschlossen um das Gut Lojowitz im Kauřimer Kreise und ihm 39000 Gulden als Kaufschilling, 50 Ducaten und ein schönes Tabakbüchsel als Schlüsselgeld gegeben; sodann dass Löw bald darauf am 18. November 1712 auch das Krauseneckische Pupillargut Modletitz mit 15000 Gulden im Licitationswege behauptet habe. Beweis seiner einträglichen Praxis! —

Bemerkenswerth ist, dass L. die Würde des Decans der medicin. Facultät — wie diess die betreffenden Protokolle ausweisen — in den Jahren 1685 bis 1722 nicht weniger als 22mal bekleidete. Wenn dieser übrigens selten vorkommende Umstand einerseits das moralische Uebergewicht darthut, welches Prof. Löw auf die Mitglieder seiner Facultät ausübte, so kann es andererseits wieder nicht Wunder nehmen, dass er sich dadurch die Unzufriedenheit mehrerer Collegiaten zuzog, welche diess beinahe ununterbrochene Decanat gleichsam als eine beständige

Dictatur ansahen. Hieraus lassen sich auch die mitunter stattgefundenen Debatten in den Facultätssitzungen erklären. — Durch die lange Reihe von Jahren, während deren L. die Professur und zugleich das Decanat führte, wendeten sich bei seiner tiefen Gelehrsamkeit und schriftstellerischen Thätigkeit gar oft die Bewerber um die Doctorswürde an ihn um die vorgeschriebenen Thesen; auf diese Weise geschah es, dass viele der in jener Zeitperiode an der Prager Universität erschienenen Inaugural-Dissertationen unter seiner Vermittlung und unter seinem Präsidium herausgegeben worden sind. Wir haben es nicht unterlassen, die uns bekannt gewordenen in dem weiter unten angehängten Verzeichnisse seiner Druckschriften anzuführen. — Die Würde des Rector Magnificus der Prager Universität bekleidete L. viermal (in den Jahren 1698, 1702, 1711 und 1717). Als er hierzu am 29. Juli 1711 unanimi omnium facultatum Voto zum *dritten* Male gewählt worden war, machte er in seinem Manual den Zusatz: „welches noch niemals geschehen.“ — Es war ihm somit unbekannt geblieben, dass in den vorhergehenden Jahrhunderten an der Prager Akademie dieser Fall nicht gar so selten eingetreten war, dass z. B. ein Peter Codicillus von Tulechow achtmal, Johann Hortensius neunmal, ein Martin Bachaček von Naumieřitz eilfmal, Mathias Curius von Hajek sogar nicht weniger als einundzwanzig Mal diese höchste akademische Würde bekleidet hatte. Uebrigens hatte es sich zufälliger Weise, gerade gleichzeitig mit Löw, an der benachbarten Viadrina in Frankfurt an der Oder zugetragen, dass der hochverdiente Irenäus Vehr (lehrte 1676—1710) fünfmal zum Rector der letztgenannten Hochschule gewählt worden. Der oben gemachte Zusatz hatte seine Geltung nur für die Zeit seit der „Union“ der Carolina mit der Ferdinandea (Clementina). — Während seiner so oft wiederholten Decanatsführung soll Prof. Löw nicht weniger als 262 Aerzten die Doctorswürde ertheilt haben.

Um bei der Entwerfung des Bildnisses keinen wesentlichen Zug ausser Acht zu lassen, darf es hier nicht unerwähnt bleiben, dass der greise Löw in seinem 69. Jahre, am 15. April 1719 nebst den beiden angesehenen Prager Aerzten, Johann Carl Buchmann und Sebastian Fuchs, aus Anlass des damals gerade eingeleiteten Processes der Canonisation des hl. Johann von Nepomuk beigezogen wurde, um bei der Grabes-Eröffnung und Visitation als Sachverständiger zu interveniren.

Am Abende seines den Wissenschaften und der ärztlichen Praxis rastlos und mit rühmlicher Anerkennung gewidmeten Lebens hatte L. als eine sehr schätzbare Frucht seiner unausgesetzten, das gesammte menschliche Wissen umfassenden Studien, sowie als Ergebniss seiner halbhundertjährigen Erfahrung ein umfangreiches Werk über gerichtliche Arzneikunde bearbeitet, dessen Drucklegung er nicht mehr erlebte. Es ist diess sein: *Theatrum medico-juridicum* (s. u. Nr. 38), welches nach der Absicht des gelehrten Verfassers für die Richter und die Gerichtsärzte gleich brauchbar sein sollte. Die Art und Weise, wie in den einzelnen Capiteln des Werkes die schwierigsten damals zeitgemässen medicinisch-juridischen Streitfragen behandelt werden, ist — von unserem heutigen wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet — eine so eigenthümliche, dass die dort von Prof. Löw ausgesprochenen Ansichten und Urtheile, mit ihren mitunter ganz abenteuerlichen Motiven, für eben so viele Zeitbilder des damaligen Standes der wissenschaftlichen Aufklärung gelten können.

Es dürfte demnach ein nicht unbedeutendes Interesse gewähren, wenn wir hier wenigstens die Aufschriften der 20 Capitol, aus welchen das genannte Werk besteht, folgen lassen: I. De partu et termino nascendi Homini constituto et aliis partum concernentibus etc. — II. De Hermaphroditis, Spadonibus, Eunchis et Castratis. — III. De Monstris s. Portentis s. Ostentis, et Prodigiis. — IV. De laesione Rationis et Dementia s. Amentia, et omnibus morbis Rationem laedentibus. — V. De impotentia coëundi et generandi. — VI. De Venenis et Veneficiis, et aliis ad ea pertinentibus. — VII. De morborum Simulatione. — VIII. De Peste et Contagio. — IX. De officiis Divinis privatim recitandis, et quae ad ea *requirantur, et de morbis, qui excusant* ab eorum praestatione. — X. De Irregularitate, et de morbis, qui eam faciunt incurrere; de membrorum mutilatione, irregularitatem et alia mala inducente. — XI. De Virginitate et stupro De dissolutione matrimonii, divortio et Tori separatione, et solutione Sponsalium. De debito Conjugali. — XII. De Vulneribus et de iis, quae in Foro Canonico Juridico Medico scitu digna et necessaria occurrunt. De Lethalitate; de Infanticidio et inspectione cadaveris. — XIII. De Miraculis. De Prophetia. De Ecstasi s. captu. De longo Jejunio. De miraculosa infirmorum Sanatione. De Morte miraculosa. De morbis Divinis immissis. De Cadaverum Incorruptibilitate et aliis ad eam pertinentibus. De Mortuorum Resurrectione. — XIV. De Jejunio et Quadragesima. De Tobacco. De Choccolata. De aurora Vitae seu Cremato, et Rosolio. — XV. De Resignatione Beneficiorum. — XVI. De Stigmatibus Magorum. — XVII. De Tormentis et Poenis. — XVIII. De Medicorum Erroribus a Lege punibilibus. — XIX. De Remediis medicis. — XX. De Praecedentia inter Medicos et Juristas. Hier zieht sich Verf. mit dem naiven Ausspruche aus der Schlinge: Jurista enim sum et Medicus: quo me verterem, anxius haesitarem, eo quod minimum me aestimo in utraque Inclyta Facultate, proinde in utroque potius magnorum Virorum patrocinio me subjiciam, quam unius vel alterius honorem taxando me prostituam: Sicque hunc tractatum Theologos, Juris Consultos et Medicos concurrentem in pace finiam A. M. D. G. — Im Ganzen findet man freilich, dass L. hier, wie die meisten Gelehrten jener Zeit, der Grundlage des exacten Wissens entbehrend, noch immer in das Chaos mehr oder weniger mystischer Dialektik geschleudert, der phrasenmachenden Scheinwissenschaftlichkeit zu verfallen pflegte, oder einem unreifen Autoritätsglauben huldigte. — Wollen wir schliesslich die in L's eben so zahl- als umfangreichen Schriften erkennbaren Grundsätze in Bezug auf ihren innern wissenschaftlichen Werth erwägen, so ist es vor Allem nöthig, dass wir dem langen Zeitraume Rechnung tragen, binnen welchem er, einestheils als vielbeschäftigter Arzt die Krankheiten selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, anderentheils aber auch die Systeme der vorhergegangenen und gleichzeitigen ärztlichen Heroen fleissig studierte. Am Krankenbette folgte L., keinem Systeme einseitig und blindlings huldigend, einer gemässigten Empirie. In seinen Studien aber scheint er den Sydenham'schen Hippokratismus mit den im Beginn seiner praktischen Laufbahn herrschenden chemiatrischen Grundsätzen eines Sylvius de la Boë verbunden zu haben, welche gerade damals durch Waldschmidt, J. W. Wedel, Ettmüller u. A. in Deutschland mehr Geltung erlangten. In den spätern Jahren hatte er sich theilweise mit Friedrich Hoffmann's mechanisch-dynamischem System der sogenannten Solidarpathologie vertraut gemacht. Ebenso wusste L. den

gediegenen Empirismus seines grossen Zeitgenossen Boerhaave, der bekanntlich auf die im Laufe der Jahre immer regsamer fortschreitenden Naturwissenschaften fusste, zu schätzen; während ihm Stahl's mehr bewunderter als verstandener Animismus minder zusagte. Uebrigens erkennt man leicht, dass L. nach dem damaligen löblichen Brauche auch die „alten" Schriftsteller gründlich kannte und kritisch zu würdigen verstand. Hievon gibt unter Andern namentlich die von ihm besorgte Ausgabe von ebenso ausführlichen als gediegenen Interpretationen der *Hippokratischen Aphorismen* (s. u. Nr. 25) ein rühmliches Zeugniss ab, obgleich das ebenerwähnte Werk nicht die verdiente Verbreitung und Beachtung in der gelehrten Welt gefunden hat.

Die im Drucke erschienenen *grösseren und kleineren Schriften L's*, die von ihm veröffentlichten Gelegenheitsreden, so wie die mir bekanntgewordenen, unter seinem Präsidium herausgegebenen Inaugural-Dissertationen, — welche mir durch die besondere Gefälligkeit der Vorstände der Prager k. k. Universitätsbibliothek, des böhmischen Museums, der Bibliothek im königl. Prämonstratenserstifte Strahov und A. zugänglich geworden — sind in chronologischer Aufeinanderfolge nachstehende:

1. Theses medicae de Apoplexia, quas sub auspiciis etc. publice defendendas proponit J. F. Löw, Bohemus Planensis 30. Aprilis 1672. Vetero-Pragae. 4.

2. Theosophia medica, Stylo anatomico in breves incisa periodos, in salutares Aphorismos compendiata, in exiguum eximii Authoris elogium Doctoris Angelici, Divi Thomae Aquinatis, Egentibus medico a medico praesentata; sive Aquinaticus Angelus affectuosa Panegyri salutatus a D. J. F. Löw etc. in aede sacra Divi Aegidii 7. Martis 1683. (Prager Univ. Bibl.)

3. Theses physico-medico-legales neo-veteranae de pectoris Tyranno Asthmate, quas etc. in Univ. Prag. sub praes. D. J. F. Löw etc. defendendas suscepit Carol. Thomas Anton Hueber. Pragae tipis Univ. 1685 4⁰. (Prag. Univ. Bibl.)

4. Illustris caeli Patritius infulato praesule effigiatus, seu divus Patritius, Hyberniae et Episcopus et Apostolus Oratione Panegyrica salutatus a J. F. Löw de Erlsfeld etc. Pragae 11 Seiten in 4 (Prag. Univ. Bibl.)

5. Anatomia Protomedici ab anatomico medico exantlata in funere D. Nicolai Franchimont a Frankenfeldt, Equitis Bohemi etc. dicta a J. F. Löw etc., defuncti discipulo ac Emanuense, Micropragae anno 1684 4. (Auf dem Titelblatte dieser Leichenrede wird mit der, zu jener Zeit üblichen Ueberschwänglichkeit der verstorbene Prof. Franchimont nebst seinen übrigen persönlichen Würden und Titeln auch noch genannt: Practicantium Lapis Lydius, medicinae Studentium verus Calepinus nostroque hocce tempore alter Aesculapius, Caesarum, Regum, Electorum, Ducum Principum, Magnatum ac aliorum innumerorum Archiater (!) (Prag. Univ. Bibl.)

6. Metamorphoseos Micro-cosmicae Tinctura in Via Humida Alba et Rubra perpetuo sese multiplicans, seu Theses medicae de Transmutatione in Chylificatione et Sanguificatione intra Corpus Humanum quotidie contingente. Quas etc. sub praesidio D. J. F. Löw de Erlsfeld etc. publice defendendas suscepit Nobilis ac Doctiss Dr. Franc. Octavius Dobrzensky de Nigro-Ponte 1686 (In kl. 8. ohne Paginirung — Prag. Univ. Bibl.)

7. Duumviratus medicus, Duodena thesium coronatus duplici Stylo veteri novoque explanatus et quondam ad pedes depositus Duorum Serenissimorum ac Potentissimorum etc. Josephi et Caroli, Archiducum Austriae etc. a duobus germanis fratribus propugnatus praes. J. F. L. publice defendente Joanne Matheo Löw, Planense Boemo. — Vetero-Pragae 1688 VIII. und 84 Seiten in 8. (So eigenthümlich der Titel dieser Schrift, so paradox ist auch die innere Behandlung des Gegenstandes; eine sonderbare Ausgeburt jener Zeit, welche eine eigene literargeschichtliche Würdigung verdiente.)

8. Actus academicus etc., in quo etc. Promotore germano fratre D. J. F. Löw ab Erlsfeld etc. suprema Doctoratus medici laurea condecoratus est Joannes M. Ig. Stanislaus Löw ab Erlsfeld etc. Vetero-Pragae 1689 (IV. und 81 Seit.) (Prag. Univ. Bibl. und Strahow).

9. Theses medicae de Apoplexia, quas sub auspiciis praes. J. F. L. defendendus suscepit Bohuslaus Valent. Bridelius. Pragae 1688.

10. Thermae Elbacinenses oder Elbanschitzischer, vor uralten Zeiten bekannter, anjetzo neu erweckter Brunnquell, dessen Ursprung, Gelegenheit, Alterthum, heilsame Mineralien u. s. w. In Kürze beschrieben durch Einen der Natur und Mineralkunst sonderlichen Liebhaber. — J. F. L. V. E. — 1689. (IX und 62 Seit. in kl. 8.)

11. Dicaeologia medica, Thesibus comprehensa, Observationibus firmata, de Microcosmo anomalo et fatali cordis germine Polypo. Sub auspiciis Augustissimi Leopoldi I. etc., sub Decanatu Praesidio D. J. F. Löw ab Erlsfeld etc. ventilationi supposita a Leonardo Ferd. Meisner, Boemo Litomericensi. Vetero-Pragae 1692. XII. und 48. Seit. in 8. — (Prag. Univ. Bibl.)

12. Regulae de studio Medico bene inchoando, strenue continuando, feliciter et fructuose absolvendo, Medicinae auditoribus dictatae et dedicatae ab addictissimo Professore J. F. Löw al Erlsfeld etc. Normbergae 1693 (81 Seit. in 24). (Dieses Büchelchen dürfte selten sein, da ich dasselbe in keiner der mir zugänglichen Bibliotheken Prags gefunden habe. Ein Exemplar befindet sich in meinem Privatbesitze).

13 Via regia seu Modus extemporaneus praescribendi generaliter Remedia Aegro absenti, cuique inchoanti et consumato artis medicae practico utilis et necessarius. Ingenuae et avidae Juventuti Fac. med. Prag. editus et dedicatus ab J. F. L. ab E. etc. Norimbergae 1693 $4\frac{1}{2}$ Bogen in 24. (Prager Univ. Bibl, auch in meinem Privatbesitze).

14. Theses medicae de Calculo microcosmico, quas sub Decanatu et Praesidio Joannis Franc. Löw etc. propugnandas suscepit Christoph Norb. Kautek, Bohemus Pilgramensis. Pragae 1694 8.

15. Cerberus triceps trifauci rictu corpus humanum invadens, seu Morbus arthriticus vulgo podagricus ad tria capita reductus, etc. disputationi expositus a Joanne Wenceslav Schluderpoch, Boemo Pragensi. Pragae 1695. (Univ. Bibl.)

16. Nova veterum et recentiorum discordia, Concordia de dissoluta Pulmonum Unitate, sive Theses medicae de Phthisi seu ulcere Pulmonum, quas etc. propugnandas suscepit Sebastianus Fuchs, Moguntinus. Pragae 1695 (Prag. Univ. Bibl.)

17. Partus medicus multo labore a Leone in lucem editus, seu Tractatus novissimus de Variolis et Morbillis ex Veterum et Recentiorum Voluminibus fideliter enucleate excerptus, multisque partim alienis, partim propriis Rationibus, Experimentis et Consiliis, Remediis et dome-

sticis et pharmaceuticis condecoratus etc. — Apodixis medica de morbis infantum. Authore J. F. Löw ab Erlsfeld etc. Norimbergae 1699. (in 4. XII und 472 Seiten.)

18. Dies philosophicus secundum quaestiones philosophicas principaliores in duodecim horas distributus, totidemque discursibus Moralibus illustratus etc. in Universitate Carolo Ferdinandea Pragensi etc. sub Rectoratu D. L. publice propugnatus a D. J. J. Löw Equite ab Erlsfeldt etc. Pragae typis Univ. 1699. (Bibl. des böhm. Museums).

19. Vindex Promethei flamma seu Ignis febrilis secundum suam naturam, species, causas, signa et subsidia, ad Veterum et Neothericorum mentem elucidatus, sub auspiciis Leopoldi I. etc. sub Decanatu et Präsidio D. Joannis Franc. Löw etc. Duodena Thesium. publicae disquisitioni expositus a Joann. Georg Jos. Christ Rings, Bohemo Jaromiriensi. Vetero-Pragae 1702.

20. Quadratura Circuli seu Cursus juridicus quatuor rectangulis i. c. quatuor Juribus, Civili, Canonico, Publico et Feudali sese conformans, trecentos sexuaginta circuli gradus sive Quater nonaginta supposita, conclusiones, sequelas et solutiones de quatuor Jurium objectis, personis, rebus obligationibus et actionibus exhibens. Sub Rectoratu D. J. Fr. Löw etc, D. Joanne Joseph Löw Equite ab Erlsfeld etc.

21. Therapeutica rationis, seu Theses medicae de usu et abusu medicamentorum purgantium, quas etc. J. F. L. publicae disputationi proposuit Michael de Boyne, Hibernus. Neo-Pragae. 1715.

22. Theses medicae de Recidiva, quas etc. disquisitioni proposuit Antonius Löw ab Erlsfeld, Bohem. Planensis. Pragae 1707. IV. und 104 Seiten in 4. (Prag. Univ. Bibl.)

23. Theses medicae de truculentissima, furibunda et insatiabili, populosissimas urbes et regiones in solitudines et deserta transmutante bellua Peste seu Pestilentia. Quas sub Decanatu etc praesidio D. J. F. Löwab Erlsfeld etc. disquisitioni exhibuit Alex. Ant. Ig. Schamsky, Moravus Miloticensis. 1710 Vetero-Pragae.

24. Tentamen et examen medicum per quaestiones juxta mentem Veterum et Recentiorum breviter dilucidatum anno 1699 in Univ. Oenipontana publ. disput. submissum, hinc additis quibusdam necessariis Erlangae anno 1701 noviter editum. Authore Petro Linsing etc. adauctum et illustratum ab J. F. Löw etc. Francofurti et Lipsiae, MDCCX. (VI und 884 S. in klein 8.)

25. Nova et vetus Aphorismorum divi senis Hippocratis interpretatio juxta mentem veterum et recentiorum in publica cathedra juventuti medicae Pragensi explanata a J. F. Leone de Erlsfeldt etc. Francofurti et Lipsiae 1711.

26. Theses med. de Cachexia seu malo corporis habitu, quas etc. defendendas suscepit Franc. Joseph Bachmann, Carolo-Thermensis. 1715 Vetero-Pragae VIII und 31 Seiten in 4. (Prag. Univ. Bibl).

27. Theses med. de Apoplexia, quas etc. p. d. exposuit Bernh. Chr. Erythraei, Boh. Kuttenbergensis. 1716. Vetero-Pragae (Prag. Univ. Bibl.)

28. Theses medicae inaugurales de Arthritide et Podagra seu Domino Morborum aut Morbo Dominorum, quas etc. oppugnandas exposuit Joannes Franc Kamenitzky, Boemus Blowicensis. 1716 Vetero-Pragae.

29. Regimen generico-specificum Neonatorum et Lactantium, seu theses generico-specificae de morbis Infantum. Sub decanatu etc. pro Laurea exposuit J. Ig. Mayer. Pragae. 1719 (Prag. Univ. Bibl).

30. Motus convulsivi in Microcosmo contingentes thesibus medicis delineati, quas etc. exposuit Joannes Anton Becher, Noricus Egrensis. Pragae 1719 4.

31. Disquisitio Calculi renum et vesicae per theses medicas, quas etc. etc. exposuit Anton Franc Pock. Pragae 1719 (in 12). (Prag. Univ. Bibl.)

32. Pleuritido-Logia seu theses medicae de Pleuritide. Sub Decanatu etc. exposuit Joan. Joseph Götternich. Vetero-Pragae 1720 4 ohne Paginirung (Prag. Univ. Bibl).

33. Hydriatria nova, das ist kurze Beschreibung von dem neu-erfundenen Frauenberger-Bade, vor Alters in Böhmischer Sprach insgemein genannt: „Smradlawá Woda", auff deutsch Stinckendes Wasser, dessen „Ursprung und Gelegenheit, Alterthumb, Heylsamen Mineralien, Wirkungen, Nutz und rechten Gebrauch, durch Joh. Fr. Löw Rittern von Erlsfeld u. s. w. Gedruckt zu Prag 1721, (XVI und 128 Seiten in 8. Dem Fürsten Adam Franz zu Schwarzenberg gewidmet. — Eine böhmische Uebersetzung derselben Schrift erschien unter dem Titel: Hydriatrie nová t. g. Kratké Wypsaný v wnowie nalezené Hluboczké Lázni od starodáwna Smradlawá Woda nazwané W starém Miestie Pražskem. Ohne Jahreszahl. — Eine spätere Ausgabe: Hydriatria recusa d. i. wiederholte kurze Beschreibung u. s. w. mit einem Anhange der frischen heilsamen Wirkungen, vermehrt von Dr. Jos. A. Linz. Neuhaus 1766 in gr. 8., sowie in böhmischer Uebersetzung: Opakugicy wypsání one Hluboczké lázni atd. skrze Jana Frant. Lwa z Erlsfeldu sepsanie od Jos A. Lintze. W Gindrzichowym Hradci u W. J. Hilgartnera 1767.

34. Mater morborum, aegrorum flagellum, medicorum opprobrium et utriusque Purgatorium seu Malum Hypochondriacum vel passio flatulenta vulgo Studiosorum et Litteratorum affectus, Thesibus medicis discussa. Quas etc. exposuit Joannes Maxim. Paither, Patritius Pragensis. 1721 Vetero Pragae.

35. Stellae matutinae in medio nebulae, Invicti Heroes gloriosi Victores, Experti Bellatores, una gemini victoria Triumphatores; Corporum medici, Animorum anatomici, Aegrorum amici, Medicorum consanguinei, Divi Martyres Cosmas et Damianus, geminae Facultatis Medicae Cynosurae, Patroni Tutelares. In Basilica Teynensi Panegyrico salutati encomio in debitum annui vectigalis tributum sub Rectoratu P. Joannis Wald etc., sub Decanatu D. Sebastiani Christiani a Zeidlern etc., a Joanne Matheo Löw, Bohemo Planensi, medicinae studioso. Anno MDCCXXIII Pragae typis Univ. Carol.-Ferdind. 12 Seiten in 4.

36. Joannis Franc. Löw ab Erlsfeld Universa Medicina practica, juxta veterum et recentiorum mentem efformata et aucta; observationibus, quaestionibus, consiliis ac controversiis illustrata propriaque explicatione dilucidata Olim in nucleo compendiose tradita a Ferdinando Car. Weinhart etc in usum medicorum juniorum adornata multorumque philiatrorum rogatu publici juris facta. Norimbergae apud Joh. Fried. Rudigerum 1723 (VI und 1036 Seiten in gr. 4). Mit dem Bildniss des Verfassers.

37. Meteora Macrocosmi epidemica a coelorum fluxu terrarumque refluxu enata atque in dysenterico cruento malo exposita, s. Theses medicae de Dysenteria epidemica, quas etc. publ. defendendas exposuit Wenc. Al. Horak. Vetero-Pragae s724. 72 S. kl. 8.

38. Johannis Francisci Löw, S. R. J. et prov. haered. equitis ab Erlsfeld etc. Theatrum medico-juridicum, continens varias easque maxime notabiles, tam ad Tribunalia ecclesiastico-civilia, quam ad medicinam forensem pertinentes materias. Norimbergae 1725 (IV und 889 Seiten in 4).

Am 25. März 1725 starb der um die Wissenschaft wie um die Kranken Prags hochverdiente Greis, nachdem er kurz vorher, — bestimmt durch seine eben so langwierige als schmerzvolle Krankheit, — seine Professur in die Hände Sr. Majestät resignirt hatte, im 77. Jahre seines Alters, an der Brustwassersucht; wie im Leben allgemein gefeiert, so bei seinem Tode allgemein bedauert.

Seinen in der Karmeliterkirche bei St. Maria de Victoria auf der Kleinseite Prags befindlichen Grabstein deckt folgende Inschrift: Hic quiescit Joannes Franciscus Loew, S. R. I. et Prov. Haeredit. Eques ab Erlsfeld, Dominus in Logowitz et Modletitz, Philosophiae, Juris Utriusque et Medicinae Doctor, S. Caes. Regiaeque Majestatis Consiliarius, in Universitate Pragensi Medicinae Professor regius publicus ordinarius, XLIII. annis, Practicus LIII., Senior XXVIII, Decanus vigesies, Rector Magnificus quater, Acad. Caesar. Leopold Carol. Naturae Curios. Collega „Acron" dictus, S. Lateran. Palatii et Aulae Caesareae Comes et Medicus. Obiit Micro-Pragae XXV. Martii A. 1725, Aetatis 77.

Gehörte Löw von Erlsfeld auch nicht zu der geringen Zahl auserwählter Geister, die einen Umschwung in ihrer Wissenschaft hervorbringen und als Sterne erster Grösse am Horizonte der Literatur glänzen, so hielt er sich doch, ob wir ihn nun als Schriftsteller oder praktischen Arzt betrachten, auf einer ehrenvollen Höhe neben den berühmtesten Fachgenossen seiner Zeit. — Möge die ausführliche Besprechung, die wir hier seinem Leben und Wirken geweiht haben und mit der wir zugleich einen Beitrag zur Literargeschichte Böhmens liefern wollten, auch dazu dienen, das Andenken an unseren verdienstvollen Landsmann zu erneuern und in noch weiteren Kreisen zu verbreiten!

Plenarversammlungen

des Doctoren-Collegiums der medicinischen Facultät. *)

(Auszugsweise aus den Protokollen).

I. Am 8. Oktober 1861. (Nr. Prot. 15.) — Anwesend 41 Mitglieder.

Der abtretende Decan Herr Prof. Dr. Čejka erstattete Bericht über das letzte Decanatsjahr (1860—61) und übergab nach herzlichem Abschiede den Vorsitz an den neuerwählten Decan Hrn. Dr. Josef Kraft, welcher das Collegium mit einigen Worten begrüsste und für seinen Vorgänger den bestverdienten Dank in Antrag brachte. Diesem Danke wurde einhellig Ausdruck gegeben und überdiess, dem allgemeinen Wunsche gemäss, auch eine schriftliche Anerkennung der vorzüglichen Amtswirksamkeit Dr. Čejka's beschlossen. Dem abtretenden Vorstande wurde auch im Namen der med. Witwensocietät (durch Hrn. Dr. Bolze) und Namens des Geschäftsausschusses (durch Hrn. Dr. Em. Přibram) gebührend gedankt. Hierauf verlas der Herr Notar nachstehende *geschäftliche Mittheilungen*: Nr. 538, eine Aufforderung des Universitäts-Rectorats zu Beiträgen für ein dem verstorbenen Dichter Martin Opitz v. Boberfeld in Preuss.-Bunzlau zu errichtendes Denkmal; — Nr. 547, eine Intimation des akadem. Senates von der erfolgten h. o. Bestätigung des neugewählten Doctorendecans. — Nr. 552, eine Mittheilung des Prager Magistrates über die in Folge letzwilliger Anordnung des verstorbenen Prager Bürgers und Hausbesitzers Josef Johann Polt zu errichtende und von der medicinischen Facultät zu verwaltende Witwenstiftung, deren Uebernahme die Facultät auch zugesagt hat.

Ergänzungswahl des Geschäftsausschusses: Ausser Hrn. Dr. Kraft, der als Decan austrat, waren noch 2 Mitglieder durch das Loos auszuscheiden; dieses traf die Herren Prof. Dr. Ritter v. Hasner und Dr. Fischel. Von 39 Stimmführern erhielten die Herren Prof. Dr. Čejka 30, Prof. Ritter v. Hasner und Dr. Fischel je 29, Dr. Bolze 10, Dr. Hugo Bayer und Czarda je 4, Dr. Jirusch, Dr. Schipek und Dr. Eiselt je 2, Dr. v. Ritter, Dr. Hamerník, Dr. Staněk, Dr. Ed. Richter und Dr. Ed. Přzibram je 1 Stimme.

Hierauf hielt Herr Prof. Ritter v. Hasner einen freien Vortrag über künstliche Augen mit Demonstration eines von ihm selbst construirten Ophthalmotrops zur Darstellung der Bewegungsverhältnisse des Auges.

Schliesslich wurden 100 fl. Oe. W. aus der Facultätskassa bewilligt, behufs der pro 1861 mit Unterstützungen zu betheiligenden MDrs.-Witwen und Waisen.

---

*) Vergl. die letzten Berichte im 72. Bande dieser Vierteljahrschrift.

II. Am 9. November 1861. (Nr. Prot. 96.) Anwesend 44 Mitglieder.

Das Protokoll vom 8. October 1861 wurde anstandlos befunden.

Dem Beschlusse des medic. Prof.-Collegiums, für den k. k. Universitäts-Oberpedell, Kanzellisten und Pedell der medic. Facultät Thomas Zimmermann h. o. um eine Auszeichnung einzuschreiten, wurde mit Stimmeneinhelligkeit beizutreten beschlossen.

Sanitätsbericht über die letzten 3 Monate vom Hrn. Statthalterei-Rathe Prof. Dr. Löschner.

Mittheilungen eines merkwürdigen Falles von Concrementbildung von Hrn. Prof. Dr. Maschka.

III. Am 10. December 1861. (Nr. Prot. 130.) Anwesend 62 Mitglieder.

Geschäftliche Mittheilungen.

Wissenschaftlicher Beitrag zur rhinoskopischen und laryngoskopischen Casuistik von Hrn. Prof. Czermak. — Demonstration chirurgischer Kranken vom k. k. Reg.-Arzte Hrn. Dr. Neudörfer.

IV. Am 14. Jäner 1862. (Nr. Prot. 171.) Anwesend 67 Mitglieder.

Ueber schriftliches Ansuchen des neu constituirten Vereines praktischer Aerzte wurde der Bericht über dessen bisherige Wirksamkeit vorgelesen.

Gerichtsärztliche Beobachtungen von Hrn. Prof. Dr. Maschka.

Bemerkungen des Hrn. Prof. Blažina über die Exarticulatio tibiotarsea nach Pirogoff und über Resectionen im Fussgelenke — mit Bezugnahme auf Dr. Neudörfer's letzten wissenschaftlichen Vortrag.

V. Am 11. Februar 1862. (Nr. Prot. 232.) Anwesend 49 Mitglieder.

Mittheilung, dass dem Hrn. Geh. Rath Prof. Dr. Chelius in Heidelberg zu seinem am 8. Feber begangenen 50jähr. Doctorjubiläum von der hiesigen med. Facultät, deren Ehrenmitglied derselbe seit 1848 ist, ein Grutulationschreiben zugesendet worden ist.

Sanitätsbericht für October, November, December 1861 vom Hrn. Statthalterei-Rath Prof. Dr. Löschner.

Ueber Aufforderung des Herrn Decans, die Herren Collegen möchten ihre Beobachtungen und Erfahrungen über den Einfluss der letzten Ueberschwemmung auf den Krankenstand mittheilen, wurde beschlossen, diese Mittheilungen für eine spätere Zeit vorzubehalten, bis wohin einschlägige Erfahrungen reichlicher gesammelt sein werden.

Bemerkungen zur osteoplatischen Resection nach Pirogoff und zur Resection im Tibiotarsalgelenke mit Erhaltung des Fusses, vom Hrn. k. k. Reg.-Arzte Dr. Neudörfer —(als Erwiderung auf Hrn. Prof. Blažinas letzten Vortrag, auf welche der letztere mit der Behauptung seiner jüngstentwickelten Ansichten über die vorgeführten Kranken antwortete).

VI. Am 11. März. (Nr. Prot. 260.) — Anwesend 60 Mitglieder.

Geschäftliche Mittheilungen: Nr. 235. Statthalterei-Erlass ddto. 4. Febr. l. J. Z. 2803, betreffend die Ankündigungen von Geheimmitteln in öffentlichen Blättern. — Nr. 249. Dankschreiben des Herrn Geheimen Raths Prof. Dr. Chelius in Heidelberg für die hierseitige Erinnerung zu seinem 50jähr. Doctors-Jubiläum. Nr. 254. Statthalterei-Erlass vom 3. März l. J. Z. 9260 bezüglich der Zuweisung der gerichtlich- und polizeilich-chemischen Untersuchungen an den k. k. Professor der pathologischen Chemie.

In Folge der in der letzten Sitzung ergangenen Aufforderung, theilte Hr. Dr. Hofmeister vorläufig seine bisherigen Beobachtungen über die Ueberschwemmungsfolgen in sanitärer Rücksicht mit und sagte weitere Mittheilungen zu. Bezüglich dieses Gegenstandes wurde — über einschlägige Anträge der Herren Dr. Bolze, v. Ritter und Professor Ritter v. Hasner — vereinbart, dass die betreffenden Mittheilungen nach Ablauf eines Monates an den Herrn Decan eingesendet werden sollen, welcher dieselben zu einer einheitlichen und später bekannt zu gebenden Zusammenstellung benützen würde, wozu sich der Herr Vorsitzende auch bereit erklärte.

Mittheilungen über die contagiöse Augenentzündung in Böhmen von Prof. Dr. Ritter v. Hasner, welcher Vortrag Herrn Dr. Eiselt zu einigen auf seine diessfälligen aëroskopischen Untersuchungen bezugnehmenden Gegenbemerkungen veranlasste.

Demonstration eines Apparates zur Versinnlichung der Druckverhältnisse im Thorax von Prof. Dr. Czermak.

VII. Am 8. April 1862. (Nr. Prot. 302). — Anwesend 84 Mitglieder.

Geschäftliche Mittheilungen: Nr. 361. Aufforderung des k. k. akad. Senates dd. 8. März l. J. Z. 545 zur Abnahme der von dem verstorbenen k. k. Kreisrath P. Klar verfassten Broschüre über die böhmischen Studentenlegion v. J. 1800, behufs der Erwerbung des von dem verstorbenen Bildhauer Josef Max angefertigten Studentendenkmals. — Nr. 269. Antrag des Hr. Prof. Dr. Halla, es wolle das Collegium gemeinschaftlich und im Einverständnisse mit dem med. Professoren-Collegium, das dem Antrage bereits beigepflichtet habe, h. o. um die Befreiung der Miethzinszahlung für das in dem Universitäts-Gebäude N. 560—I. befindliche medic. Lesemuseum einschreiten, wozu einhellig die Genehmigung ertheilt wurde. — Im Anschlusse hieran wurde der Beschluss der letzten Jahressitzung des Lesemuseums, es möchten in dem von dem Decanate alljährig herausgegebenen Verzeichnisse der Prager Aerzte, die Mitglieder des Lesemuseums als solche ersichtlich gemacht werden, mitgetheilt und per majora angenommen. Dem analogen Antrage zur Bezeichnung der Theilnehmer an dem med. Funeralvereine und an der med. Witwensocietät wurde erst nach einigen Zwischenanträgen der Hrn. Dr. v. Ritter, Prof. Čejka, Prof. Maschka und der Erklärung des Hrn. Prof. Halla, dass nur diese Vereine mit der Facultät selbst in unmittelbarer Verbindung stehen, durch ein Majoritätsvotum beigepflichtet.

Berathung betreffend das freie Niederlassungsrecht der Aerzte, in Folge einer von Prof. Halla verfassten und von 19 Fac. Mitgliedern unterzeichneten Eingabe an das Decanat, zu welcher die in öffentlichen Blättern vielbesprochene Ausweisung des Dr. Pauer aus Trautenau den äusseren Anlass gegeben hatte. Nachdem das bereits unterm 27. März 1849 Z. 693 bezüglich des Gemeindegesetzes v. J. 1849 an das h. Ministerium des Innern geleitete Facultätsgesuch in Erinnerung gebracht und zwei analoge Colisionsfälle, welche der Facultät zur Kenntniss und ämtlichen Behandlung bereits früher zugekommen waren, mitgetheilt wurden, berichtete vorerst Hr. Statthalterei-Rath Professor Löschner über den der hohen Statthalterei-Entscheidung in Angelegenheit des Dr. Pauer vorhergegangenen, zu Grunde liegenden Vorgang und bezeichnete, unter lebhaftem Beifall, seinen Standpunct gegenüber des den Aerzten gesetzlich zukommenden freien Ansiedelungsrechtes. An der hierauf über den angeregten Gegenstand entsponnenen Debatte hetheiligten sich insbesondere die Herren Doctoren Professor Halla, Dr. Tieftrunk, k. k. Statthalterei-Rath Professor Löschner, k. k. Oberstabsarzt Dworski, Dr. v. Ritter, Professor Maschka, und wurde schliesslich mit Stimmeneinhelligkeit genehmigt, dass bezüglich dieses für den ärztlichen Stand so hochwichtigen Gegenstandes an das hohe k. k. Staatsministerium eine Petition und zugleich an die anderen medicinischen Facultäten des Reichs die Einladung zur Einleitung ähnlicher Schritte gerichtet werden solle; zugleich wurde bestimmt, dass jene Petition auf Grundlage der in der vorerwähnten Eingabe hervorgehobenen und allgemein gebilligten Motive von einem aus den Antragstellern, dann den Herren k. Rath Prof. Popel, Statthalterei-Rath Prof. Löschner und Historiographen Dr. Weitenweber zusammengesetzten Comité berathen und entworfen, und der Entwurf einer ausserordentlichen Plenarsitzung zur Schlussfassung vorgelegt werden solle.

Wissenschaftlicher *Vortrag des k. k. Oberstabsarztes und milit. Sanitätsreferenten* Hrn. Dr. Czelechovský über die *contagiöse Augenentzündung* unter dem k. k. Militär in Böhmen.

VIII. Am 15. April 1862. (Ausserordentliche Sitzung Nr. Prot. 312.) Anwesend 51 Mitglieder.

Schlussberathung über die am 8. April l. J. beschlossene *Petition* (s. oben). Der Hr. Decan theilte mit, das zur Ausarbeitung derselben berufene Comité habe am 10. d. M. die erste Berathung gepflogen, an welcher Hr. Statthalterei-Rath Prof. Löschner, Dr. Bolze und Prof. Halla besonderen Antheil genommen haben; der letztere sei sowohl zur Ausarbeitung der Eingabe als zur Berichterstattung in der Plenarsitzung eingeladen und weiters beantragt worden, den Herren Reichsrath-Vicepräsidenten Professor Juris, Ritter von Hasner zu begrüssen, auf dass er bei der bevorstehenden Berathung sich des Anliegens der Facultät annehme. Auch wurde der Wunsch ausgesprochen, dass die Petition nicht bloss von dem Decan des Doctorencollegiums, sondern auch von dem Professoren-Decane im Namen des Professorencollegiums unterzeichnet werden möge, damit sie als der Ausdruck der gesammten Facultät erscheine. — Am 14. d. M. endlich habe das zu einer 2. Berathung versammelte Comité den von Prof. Halla vorgelegten Entwurf unverändert angenommen. Unter allgemeiner beifälliger Zustim-

mung wurde dieses Elaborat hierauf vorgetragen, und dem Referenten über Prof. Josef Ritter von Hasner's Antrag der Dank der Versammlung zu erkennen gegeben. — Auch die sonstigen Anträge des Comité's bezüglich der Begrüssung des Herrn Reichsrathsabgeordneten Ritter von Hasner und bezüglich der Unterzeichnung des Gesuches wurden genehmigt; und der gleichfalls anwesende Herr Professoren-Decan Prof. Bochdalek versprach, die Mitfertigung der Petition Seitens des Professoren-Collegiums bei diesem zu bevorworten und glaubte eine vorläufige Zusage insofern schon jetzt machen zu können, als die Mehrzahl der Professoren ohnehin auch in der Versammlung zugegen waren und beigepflichtet hatten.

Schlüsslich demonstrirte Herr Dr. Fieber aus Wien einen Apparat zur Pulverisirung medicamentöser Flüssigkeiten, behufs ihrer Einführung in die Luftwege. — Es lautete die

Petition an das hohe k. k. Staatsministerium

wegen Wahrung des freien Niederlassungsrechtes der Aerzte und ihres Heimatsrechtes:

Hohes k. k. Staatsministerium!

Die ehrerbietigst unterzeichnete med. Facultät hat bereits im J. 1849 kurz nach dem Erscheinen des prov. Gemeindegesetzes v. 17. März desselben Jahres dem bestandenen h. Ministerium des Innern eine Eingabe ddo. 27. März Z. 693 unterbreitet und darin einerseits die Besorgniss ausgesprochen und begründet, dass durch das genannte Gesetz die Stellung der Aerzte wesentlich gefährdet werde, andererseits zur Sicherung uralter Rechte den hohen Schutz des Ministerium's in Anspruch genommen. — Leider ist der Facultät hierüber bisher noch kein Bescheid zugegangen. Mehrere Verhandlungen, die bei derselben mittlerweile Statt gehabt haben, insbesondere aber die in jüngster Zeit von dem Gemeinderath in Trautenau beschlossene, von dem Hohenelber k. k. Bezirksgerichte behobene, aber von der hohen k. k. Statthalterei in Böhmen wieder aufrecht erhaltene Ausweisung des Dr. Pauer haben unzweifelhaft dargethan, wie wohl begründet die gleich Anfangs gehegten Besorgnisse gewesen seien.

Welche ungewöhnliche Theilnahme namentlich der letzterwähnte Fall hervorgerufen hat, ergibt schon die Art und Weise, wie derselbe nicht bloss hierorts, sondern auch in den Wiener und anderen politischen Journalen besprochen worden ist. Wie tief er insbesondere alle Angehörigen des ärztlichen Standes berührt hat, bezeugen nicht bloss die in den med. Zeitschriften darüber lautgewordenen Stimmen, sondern noch weit mehr der ausserordentlich starke Besuch der letzten Plenarversammlung des Doctorencollegium's der hierortigen med. Facultät, bei welcher sich zu der bezüglichen Berathung die namhafte Zahl von 84 Mitgliedern eingefunden hatte. — Diese Erscheinung kann aber auch durchaus nicht befremden. Es handelt sich um eine Lebensfrage des gesammten ärztlichen Standes in Oesterreich, zu deren glücklicher Lösung beizutragen nicht bloss die Pflicht jedes einzelnen Mitgliedes desselben, sondern vor Allem jene der vom Staate anerkannten med. Körperschaften ist, zu deren Beruf und Aufgabe es gehört, die Interessen der Gesammtheit zu vertreten.

Ganz absehend von den Persönlichkeiten, welche bei jenem höchst bedauerlichen, der Facultät nur aus den Berichterstattungen der öffentlichen Blätter bekannt gewordenen letzten Vorfalle betheiligt waren, und zu wenig eingeweiht in die Einzelnheiten und besonderen Veranlassungen desselben, um sich darüber ein allen Seiten Rechnung tragendes Urtheil erlauben zu dürfen, glaubt dieselbe doch in so fern darüber nicht hinausgehen zu sollen, als damit leicht ein Praecedens geschaffen werden könnte, zur Erschütterung eines der wesentlichsten und wichtigsten Rechte des ärztlichen Standes, das, aus dessen eigenthümlicher Stellung und besonderen Verpflichtungen hervorgegangen, seit uralten Zeiten gesetzlich anerkannt und immer weiter ausgedehnt worden ist, nun aber auf das Ernstlichste bedroht erscheint.

Dieses Recht, das *Recht der freien Niederlassung der Aerzte* und ihres ungestörten Aufenthaltes an dem gewählten Wohnsitze ist, (nicht zu erwähnen älterer Erlässe und Bestimmungen, aus denen es bereits abgeleitet werden könnte), wenn auch noch theilweise beschränkt, doch deutlich genug schon in einem allerh. Erlasse vom 7. Febr. 1749 ausgesprochen worden. Es hiess darin:

„Aerzte, welche auf der Universität in Wien examinirt und approbirt sind, können aus besondern Gnaden, Prärogativen und Privilegien in gesammten k. k. Erbländern sich sesshaft machen, jene aber, so von einer andern obschon erbländischen Universität ihr Diplom haben, nur in jenen Erblanden, wo keine Universität besteht, sich dieser Privilegien zu erfreuen haben."

Diese Beschränkung währte indessen nicht lange. Schon in der Med. Ordnung für Böhmen v. 24. Juli 1753 I. Abtheilung lautet §. 1:

„Doctoren, welche zu Wien und Prag graduirt wurden, sollen in allen unsern Erbländern ohne weitern Anstand zu praktiziren und zu Physikaten berufen sein. Andern Orts Promovirter muss erst approbirt werden."

und in der Gesundheitsordnung für die k. k. Erblande vom 2. Jäner 1770 I. Theil lautet §. 1:

„Jedermann ist es bekannt, was Unheil oft durch unerfahrene Aerzte dem Nächsten zugefügt wird, daher besteht schon durch viele Jahre die Gesetzgebung, dass alle, die ihre Kunst in den k. k. Erbländern üben wollen, die Doctorswürde auf einer inländischen Universität, bei welcher eine medicinische Facultät vorhanden ist, genommen haben müssen."

Ein gleiches Recht sprach den Prager und Wiener Aerzten auch das hohe Hofdecret vom 21. October 1783 zu, kraft dessen in Folge allerh. Entschliessung Sr. Majestät vom 26. Septbr. ej. a. die Universitäten der Monarchie, die eine wie die andere, gleich angesehen und gehalten, folglich die auf denselben graduirten Doctoren in den sämmtlichen Erbländern gleiche Vorrechte zu geniessen haben sollten. Weiters wurde mittelst Hofdecrets vom 3. Decbr. 1793 Gub. Int. 21. Decbr. 1793, Z. 28153 den an der Pester Universität graduirten Doctoren der Arzneikunde und Chirurgie in allen deutschen Ländern, sowie wechselseitig denjenigen, welche die Doctorswürde aus dieser Wissenschaft an einer deutschen erbländischen Universität erhalten haben, in Hungarn, ohne sich einer neuen strengen Prüfung unterziehen zu müssen, die freie Prax gestattet.

Die in den vorstehenden hohen Erlässen begründete Gleichberechtigung aller österreichischen Aerzte (oder vielmehr der Universitäten

überhaupt) erfuhr allerdings durch das h. Hofkanzleidecret vom 17. Febr. 1804 Z. 2342 (böhm. Gub. Int. v. 15. März Z. 8000 neben Bestätigung der sonstigen früheren Bestimmungen eine sehr gewichtige Abänderung:

„Alle Universitäten der österreichischen Monarchie," heisst es dort, „werden gleich angesehen und gleich gehalten ; auf selben promovirte Doctoren, examinirte Chirurgen, Geburtshelfer, Hebammen, Apotheker u. s. w. geniessen daher in der ganzen Monarchie gleiche Rechte. Nur in Ansehung der Hauptstadt Wien ist hier einige Beschränkung nothwendig. Auf andern inländischen Universitäten graduirte Doctoren, wenn sie in Wien die Praxis ausüben wollen, haben vorher die zweite oder sogenannte praktisce strenge Prüfung zu wiederholen. Chirurgen unterziehen sich einer praktischen Prüfung, wobei der Studiendirector, Decan und die zwei Professoren der Chirurgie gegenwärtig sind."

Doch geschah diess, wie das h. Stud. Hof. Comm. Decret v. 14. Mai 1811 Z. 778 (G. Int. v. 10. Jän. Z. 24285 N. 3) entschuldigend anführt:

„nicht aus einer der Universität zu Wien vor jener zu Prag zuerkannten Superiorität, sondern um das Zuströmen allzuvieler Aerzte nach der Residenzstadt zu verhindern."

Uebrigens wurde die Beschränkung für die Universität Prag in Folge allerh. Entschliessung vom 28. Februar 1849 (Unterrichtsministerial-Erlass Z. 1863 vom 15. März 1849), später auch (Unt. Min Erlass vom 3. Sept. 1848 Z. 2205) für die Universität Krakau wieder behoben.

Mittlerweile erschien das h. Hofkanzleidecret vom 24. April 1827 Z. 11840, welches das Niederlassungsrecht der Aerzte, Wundärzte und Hebammen genau bestimmte und seither bis auf die neuesten Zeiten hiefür als massgebende Norm betrachtet wurde. — Der hier zunächst in Betracht kommende erste Abschnitt dieses Hofdecrets lautet:

„Den an einer inländischen Lehranstalt promovirten Aerzten, Wundärzten und Hebammen steht das Recht zu, mit Vorwissen der betreffenden Obrigkeit sich allenthalben im Lande niederzulassen und ihre Kunst auszuüben, ohne dass von ihnen mit Strenge die Herstellung des Beweises verlangt werden kann, ob und auf welche Art ihr Lebensunterhalt sichergestellt sei? Nur hat die Obrigkeit dem Kreisamte sogleich das Diplom vorzulegen, damit dasselbe einverständlich mit dem Kreisarzte und den Vorstehern der chirurgischen Gremien diese Urkunde beurtheilen und sodann über die Zulässigkeit des Individuums entscheiden könne. In zweiter Instanz bleibt der Recursweg an die Landesstelle, sowie in der dritten an die Hofkanzlei den betreffenden Bittwerbern, oder denjenigen, die sich durch ihre Niederlassung beeinträchtigt finden, offen."

Dieses, das freie Niederlassungsrecht der österreichischen Aerzte normirende h. Hofdecret vom 27. April 1827, welches für dieselben hiedurch zu einer Art von Grundgesetz geworden ist, hat, da nach §. 9 des bürgerlichen Gesetzbuches Gesetze ihre Kraft so lange behalten, bis sie vom Gesetzgeber abgeändert oder ausdrücklich aufgehoben werden, und da bezüglich desselben weder das eine noch das andere bisher geschehen ist, *immer noch seine volle gesetzliche Geltung und ist diese auch in der That noch von keiner Seite bestritten worden.* Wohl aber sind, wie mehrere bedauerliche Vorkommnisse dargethan haben, die neuen Gemeindegesetze damit, wenn nicht in wirklichen, so doch in scheinbaren Widerspruch getreten.

Nach dem Gemeindegesetz vom 17. März 1849 sind Aerzte, „wenn sie die Gemeindeangehörigkeit nicht entweder schon ursprünglich besitzen, oder sich die-

selbe erworben oder ersessen haben, als Fremde anzusehen, welchen letzteren (nach §. 25) der freie Aufenthalt in der Gemeinde nicht verweigert werden kann, wenn sie sich über ihre Zuständigkeit durch einen nicht erloschenen Heimatsschein ausweisen, solange sie sich *a*) entsprechend verhalten, und *b*) die Mittel zu ihrer Erhaltung besitzen."

Wird schon das freie Niederlassungsrecht der Aerzte, die sonst nichts als ihr Diplom bei der betreffenden Obrigkeit vorzulegen hatten, durch die Forderung eines Heimatscheines sehr wesentlich beschränkt, so geschieht dies noch weit mehr durch die „*ein entsprechendes Verhalten*" verlangende Clausel. Mit dieser Clausel wird der ungestörte Aufenthalt eines Arztes in der von ihm als Wohnsitz gewählten Gemeinde auf eine allen Anforderungen der Billigkeit widerstreitende, die Würde und Rechte des ärztlichen Standes gleich verletzende Weise anheimgegeben, einer oft ganz zufälligen und vielleicht sehr unansehnlichen Majorität irgend eines möglicher Weise vom Nepotismus, von socialen, religiösen oder politischen Antipathien, oder von andern kleinlichen und eigennützigen Beweggründen beeinflussten, oder nicht genug Einsicht besitzenden Gemeindeausschusses, der es sich erlaubt, diesen sehr unbestimmten und dehnbaren Gesetzparagraph nach eigenem Gutdünken und eigener Willkür zu deuten, und so die vielleicht durch Jahre lange Anstrengung mühevoll begründete Existenz eines der Gemeinde selbst oft grosse Opfer bringenden, ja sogar dazu gesetzlich verpflichteten Staatsbürgers zu untergraben. — Ja es kann sich ein solcher Gemeindeausschuss oder Gemeindevorstand (wie man kaum glauben möchte, wenn es nicht durch die Erfahrung dargethan wäre,) sogar herausnehmen, die Ausweisung eines angesiedelten Arztes zu beschliessen, und doch konnte diese Strafart bisher nach den bestehenden, durch das Gemeindegesetz ebenfalls nicht aufgehobenen Strafgesetzen vom Jahre 1803 und 1852 nur wegen bestimmter, darin vorgesehener Verbrechen oder Vergehen verhängt werden; und doch schreibt der §. 1 der Strafprocessordnung vom 17. Jäner 1850 vor:

„Niemand kann wegen Verbrechen, Vergehen, oder wegen der im allgemeinen Strafgesetze bezeichneten oder durch besondere Verordnungen dem Verfahren der Kreisgerichte zugewiesenen Uebertretungen mit einer Strafe belegt werden, ausser nach vorgängigem Strafverfahren in Gemässheit dieser Strafprocessordnung und in Folge eines von dem zuständigen Richter gefällten Urtheils."

Ein solcher ist aber gewiss weder ein Gemeindeausschuss, noch ein Gemeindevorstand, welcher letztere übrigens nur die Beschlüsse des ersteren zu vollziehen hat. Der von einem Gemeindeausschuss gethane Ausspruch: „Jemand habe sich nicht entsprechend (was doch wohl nichts anderes bedeuten soll, als nicht dem Gesetze entsprechend) verhalten" ist kein Urtheil, sondern nur die Anschuldigung einer Partei; und einem Gemeindeausschusse kann es höchstens zustehen, die Ausweisung eines der Gemeinde nicht Angehörigen bei dem ordentlichen Gerichte, das allein darüber zu entscheiden hat, zu beantragen, wohl aber auch nur in den angeführten gesetzlichen Straffällen, *ausser welchen sich die h. Regierung selbst dieses Rechtes begeben hat.*

Das neue Gemeindegesetz vom 24. April 1859 hat jenen unbestimmten und willkürlich dehnbaren Ausdruck wohl beseitigt und führt statt des entsprechenden Verhaltens den unbescholtenen Lebenswandel als die Bedingung auf, welche einen Auswärtigen vor der Verweigerung des Aufenthaltes schützen soll; übrigens ist dieses Gesetz den Aerzten in

so fern günstiger, als es die Deutung zulässt, Aerzte etwa „als selbstständige Unternehmer einer innerhalb der Gemeindegemarkung bestehenden Gewerbsunternehmung“ unter die Gemeindegenossen zählen zu können. — Aber auch diese Deutung ist leicht bestreitbar und wäre eben nur eine den Aerzten wohl nicht sehr anstehende Duldung.

Das neueste Gemeindegetz, welches in der von den beiden Häusern des Reichsraths vereinbarten Fassung erst unterm 5. vorigen Monats von Seiner k. k. Apostolischen Majestät sanctionirt worden ist, hat die Regelung der Heimatsverhältnisse, auf die es zunächst ankommt, einem erst noch zu berathenden Heimatsgesetze vorbehalten, und so kommen hier wohl eigentlich nur die beiden vorerwähnten Gemeindegesetze in Betracht.

Manche jener Collisionen, welche zunächst das in manchen Puncten noch ganz aufrecht erhaltene, in manchen nur unwesentlich modificirte Gemeindegesetz v. J. 1849 bereits herbeigeführt hat, wären wohl nicht zu Stande gekommen, wenn die seit so vielen Jahren in Aussicht gestellte und sehnlichst erwartete Reorganisirung des öffentlichen Sanitätswesens bereits ins Leben getreten wäre; manches bedauerliche Ereigniss hätte vermieden werden können, wenn den Referenten bei den k. k. Statthaltereien nicht bloss bei den ihrem Departement besonders zugewiesenen, sondern, wie den einstigen Protomedicis, auch bei allen anderen Verhandlungsgegenständen, Sitz und Stimme zugewiesen wäre, da, wie die Erfahrung lehrt, manche zunächst das Gemeinde-, Gewerbs-, Handels-Departement u. dgl. betreffende Angelegenheit eben auch mit dem Sanitätswesen im innigsten, (oft wohl erst später zu erkennenden) Zusammenhange steht. Die ergebenst unterzeichnete Facultät behält es sich vor, diesfalls eine eigene Denkschrift vorzulegen. Im gegenwärtigen Augenblick muss sich dieselbe darauf beschränken, dem hohen Staatsministerium die angelegentlichste Bitte vorzutragen, dass Hochdasselbe wirksame Massnahmen treffen wolle, das noch durch keine gegentheilige Verordnung behobene, folglich noch im vollen Rechte bestehende Hofdecret vom Jahre 1827 nicht illusorisch werden zu lassen.

Die med. Facultät ist zwar der Ansicht, dass das provisorische Gemeindegesetz vom J. 1849 gegenüber den, für die Aerzte ungünstigen Auslegungen, welche es bereits erfahren, auch eine solche gestattet, durch welche das in dem mehr erwähnten Hofdecrete v. J. 1827 den verschiedenen Sanitätspersonen zugestandene Recht der freien Niederlassung nicht beeinträchtigt würde. Die Facultät will sich aber nicht erlauben, und es würde ihr auch nicht viel frommen, darüber ihre Meinung auszusprechen, da nach §. 8 des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches nur dem Gesetzgeber die Macht zusteht, ein Gesetz auf eine allgemein verbindliche Weise zu erklären. Doch kann die Facultät die Bemerkung nicht zurückhalten, dass ihr das in Rede stehende nunmehr in Frage gestellte freie Niederlassungsrecht nur dann hinreichend gewährleistet schiene, *wenn, nach wie vor, der Arzt bloss verpflichtet wäre, sich mit seinem Diplome gehörig auszuweisen, ohne zur Vorlegung des Heimatscheines verhalten zu sein, und wenn hiernach die von ihm abgegebene bestimmte Erklärung, sich an einem Orte niederlassen und daselbst die ärztliche Praxis ausüben zu wollen, für sich allein schon genügen würde, eben dort die Zuständigkeit zur Gemeinde und somit (nach* §. 32 *des Gem. Ges. v. J.* 1859*) den Inbegriff der auf dieses Verhältniss gegründeten Rechte oder das Heimatsrecht in der betreffenden Gemeinde gesetzlich zu beanspruchen.*

Abgesehen davon, dass die Verhältnisse des Arztes jenen der Geistlichen und Beamten, denen die Gemeindeangehörigkeit ohne Weiteres gesetzlich zugestanden wurde, in vielfacher Beziehung sehr analog sind, gibt es noch eine Menge Gründe, welche eine Ausnahme zu seinen Gunsten vollkommen rechtfertigen dürften, vor Allem aber der Umstand, dass dem Arzte, wie sonst keinem Staatsbürger, durch das Gesetz eine Menge schwerer Verpflichtungen, selbst unter Androhung sehr empfindlicher Strafen, auferlegt sind, welche ihn, wenn er auch nicht angestellt und besoldet ist, doch als Beamten erscheinen lassen.

So muss, um nur Einiges hervorzuheben, jeder Arzt in Folge seines Eides den Armen und Reichen mit gleichem Eifer Hilfe leisten, in seinen Verrichtungen ordentlich und genau sein, bereitwillig Jedermann, der seiner Hilfe bedarf, dieselbe angedeihen lassen. (Sanitätshauptnormale 2. Jäner 1780, Instruction v. 8. Decbr. 1808 §. 11., Hofdec. v. 3. Juli 1782, 7. Nov. 1788, 24. Jun. 1824, und 24. Jän. 1832, N. Oest. Reg. Verord. v. 15. Okt. 1845 Z. 55315). Aerzte dürfen sich nicht wei gern, den Kranken den nöthigen Beistand zu leisten und sich überall da, wo es die Noth erfordert, verwenden zu lassen, widrigenfalls gegen sie nach den bestehenden Vorschriften die Amtshandlung einzutreten hat. (Allerh. Entschl. vom 18. Jän. 1832, Hofkanzleidecr. v. 24. Jän. 1832 Z. 5981). Den Armen sollen die Aerzte pflichtmässig und aus Liebe des Nächsten zu Hilfe kommen. (Steir. Gubern.-Decr. v. 1. Dec. 1760 und v. 3. Jul. 1782). Ebenso haben dieselben den armen kranken Reisenden unentgeltliche Hilfe zu leisten. (Hofdecr. v. 7. Feber 1791). Kein Arzt oder Wundarzt darf sich unter schwerer Strafe unterfangen, in was immer für Unglücksfällen, wo eine augenblickliche, nicht zu verschiebende medicinische Hilfe erfordert wird, diese Hilfe unter was immer für einem Vorwand den Armen oder Reichen zu versagen. (N. Oest. Reg. Decr. v. 5. Jän. 1813 Z. 34406, 7. April 1798, Hofkanzleidecr. v. 4. Feber 1791, N. Oest. Reg. Verordnung vom 15. Jun. 1803). Bei Ueberschwemmungen und Feuersbrünsten hat das Sanitätspersonale zu erscheinen und Beistand zu leisten. (Decr. d. h. Polizeihofstelle v. 31 Mai 1813). Aerzte sollen sich nicht weigern, in was immer für Unglücksfällen, wo schnelle chirurgische oder medicinische Hilfe Noth thut, besonders bei Feuersbrünsten, ihre Hilfe zu leisten, am wenigsten unter dem Vorwande, diess stehe den angestellten Aerzten zu. (N. Oest. Reg. V. v. 7. April 1798, 5. Jän. 1813 Z. 34406. Hofkanzleidecr. v. 4. Feb. 1791, N. Oest. Reg. Verord. v. 15. Jun. 1803). Aerzte haben nicht nur bei Epidemien, sondern bei allen Krankheiten überhaupt, so oft es der Charakter derselben erfordert, die Kranken fleissig zu besuchen, und sind für jede Vernachlässigung strenge verantwortlich; allein auf eine Vergütung der Krankenbesuche aus dem Staatsschatze haben nur die öffentlich angestellten Aerzte in der Regel einen Anspruch, und Privatärzte ausnahmsweise nur dann, wenn sie als Substituten der öffentlich angestellten Aerzte aufgestellt sind. (Ob d. enns. Regierungsdecret vom 25. November 1833 Z. 34581). Aerzte, die sich der Behandlung der Cholerakranken entziehen, müssen angemessenen Strafen unterzogen werden, und wenn nachgewiesen wird, dass sie einen Cholerakranken verliessen, aus Scheu dem Krankenbette sich nicht näherten, die Befühlung des Pulses, und die übrigen vorschriftsmässigen Untersuchungen, oder die nöthigen Anordnungen unterliessen, mit dem beständigen Praxverluste bestraft werden. (Allerh. Entschliess. v. 25. Aug. 1831. Hofkanzleidecr. v. 9. Sept. 1831, Z. 2849 und 17. Sept. 1831 Z. 3048. Allerh. Cabinetschreiben v. 18. Jän. 1832, Hofkanzleidecr. v. 34. Jän. 1832 Z. 5981—M.) Jeder Arzt und Wundarzt, der seine Wissenschaft oder Kunst öffentlich übt, kann auch wider seinen Willen von dem Gerichte als Kunstverständiger gebraucht und hiezu nöthi-

genfalls durch Geld- oder Leibesstrafe verhalten werden. (Allgemeine Gerichtsordnung §. 160.) etc.

Gegenüber so ausgedehnten und schweren Anforderungen, die durch das Gesetz an unseren Stand gestellt werden, gegenüber so vielen unentgeltlichen Diensten und selbst materiellen Opfern, die fast ausnahmslos jeder Arzt auch sonst noch seinen Mitbürgern und vor Allen den Angehörigen der Gemeinde, in der er sich niederlässt, zu bringen hat, wäre das Zugeständniss der Gemeindeangehörigkeit und der Heimathsrechte in der That nur ein schwacher und wohl zu beanspruchender Ersatz!

Die vorstehenden Erwägungen dürften es wohl hinreichend rechtfertigen, dass die ehrerbietigst unterzeichnete Facultät sich hiermit erlaubt hat, die hochgeneigte Unterstützung des hohen k. k. Staatsministeriums in einer Angelegenheit in Anspruch zu nehmen, welche ihr von der höchsten Wichtigkeit und grössten Tragweite zu sein scheint. Es ist ihr nicht zu thun um die endgiltige Entscheidung irgend eines einzelnen Falles, nicht um ein bloss für Böhmen zu erringendes Zugeständniss, nicht um ein bloss die Aerzte betreffendes Vorrecht, sondern lediglich um die unverkümmerte Aufrechthaltung eines grossen Princips, eines Princips, das seine Geltung haben soll für den ganzen Umfang des Reichs, eines Princips, das nicht bloss eine Lebensfrage für alle Angehörigen des ärztlichen Standes, sondern von der wichtigsten Bedeutung für die Gesammtheit der Bevölkerung ist. Von der einen Seite ist wohl das Recht der freien Niederlassung und des ungestörten Aufenthaltes für den Arzt die unerlässliche Bedingung zur Begründung seiner Existenz, wozu neben seinem Wissen und guten Willen auch noch das Vertrauen des Publicum gehört, das nur mit der Zeit zu erwerben ist. Von der andern Seite aber ermöglicht dieses Recht auch allein eine dem allgemeinen Bedürfnisse der Bevölkerung entsprechende gleichförmige Vertheilung der Aerzte im Staate und eine durchgreifende Handhabung der Sanitätspolizei, welche beide Zwecke sonst nur erzielt werden können durch ein umfassendes System von der Regierung selbst oder doch unter ihrer Vermittlung angestellter Gemeinde- und Bezirksärzte, wie diess in einigen kleineren Staaten der Fall ist, in Oesterreich aber, namentlich unter den gegenwärtigen Verhältnissen, nicht leicht durchführbar sein dürfte. Die Verweigerung des Heimatsrechtes in dem Ort seiner Niederlassung beraubt den Arzt, der in der Regel an denselben gebunden ist, aber factisch auch aller bürgerlichen und politischen Rechte, und die Vorzüge, die ihm etwa bei Wahlen der erlangte akademische Grad zuweist, verlieren ihre ganze Bedeutung, so lange nicht die Gemeindeangehörigkeit zu einem durch die Niederlassung zu erwerbenden Rechte geworden ist. Unter diesen Verhältnissen und in Anbetracht der erörterten, für den ärztlichen Stand und das öffentliche Wohl so sehr wichtigen Rücksichten, erlaubt sich die ehrerbietigst unterzeichnete Facultät bezüglich der in Rede stehenden, ihrer Natur nach eine wahre Reichsangelegenheit darstellenden Frage zunächst den Wunsch auszusprechen: Das hohe k. k. Staatsministerium wolle sich noch vor Erlass des in Aussicht gestellten Heimathsgesetzes hochgeneigt bewogen finden, mit Rücksichtsnahme auf das noch in Kraft stehende, das freie Niederlassungsrecht der Aerzte grundsetzlich feststellende h. Hofdecret v. J. 1827 eine authentische Erklärung der bezüglichen, von Gemeinden und Behörden verschiedentlich, mitunter auch gegen Sinn und Wortlaut des eben erwähnten Hofdecrets gedeuteten Paragraphe der bis jetzt in An-

wendung stehenden Gemeindegesetze zu erlassen, während zugleich die angelegentlichste Bitte angeschlossen wird. Das hohe k. k. Staatsministerium geruhe bei den Regierungsvorlagen, welche dem Reichsrathe und den einzelnen Landtagen in Betreff des Heimatsgesetzes, und der Ergänzungen des Gemeindegesetzes v. 5. März 1862 zur Berathung zukommen werden, auf die Sicherung des, den Aerzten ohnehin gesetzlich zugestandenen freien Niederlassungsrechtes und des damit im innigsten Zusammenhange stehenden Heimatsrechtes in der eben angedeuteten Richtung hochgeneigte Rücksicht zu nehmen.

Prag, medic. Facultät, 15. April 1862.

In *Heidelberg* feierte am 8. Februar der Geh. Rath Prof. Cheliu sein 50*jähriges Doctorjubiläum*. Die Betheiligung an seinem Ehrentage war eine besonders zahlreiche und glänzende, und fand in einem Fackelzuge, zahlreichen Beglückwünschungen, Festessen u. s. w. ihren Ausdruck. Der Grossherzog von Baden verlieh dem Jubilar das Grosskreuz des Ordens vom Zähringer Löwen mit dem Rang eines Geheimrathes erster Classe und dem Titel Excellenz. Napoleon überraschte den Jubilar mit einem Gratulations-Telegramm und der Verleihung des Commandeurkreuzes der Ehrenlegion. Auch die Prager med. Facultät, welche den um die Chirurgie hochverdienten Mann bereits im J. 1848 bei Gelegenheit der 500jährigen Universitäts-Jubelfeier zum Ehrendoctor ernannt hatte, hielt es für ihre Pflicht, demselben eine Gratulations-Adresse zu übersenden. — Auch der Geh. Rath Prof. v. Ringseis feierte am 3. März zu *München* sein 50jähriges Doctorsjubiläum.

Das neueste Verzeichniss der *zur Praxis in Wien berechtigten Sanitätspersonen* aus dem Civil umfasst 524 Doctoren, welche der Facultät einverleibt sind; ferner 19 Mag. Chir., 89 Pat. Chir., 17 Zahnärzte, 47 Apotheker und 1142 Hebammen. — *Prag* hat 225 immatriculirte Doctoren der Medicin (darunter 12 Militärärzte), 7 nicht immatriculirte (meist Militärärzte), 5 Doctoren der Chemie, 18 Apotheker, 19 Wundärzte vom Civil, 3 Wundärzte vom k. k. Militär und 4 Zahnärzte.

Die *preussische Regierung* hat sich veranlasst gefunden, die *Kuhpockenimpfung* neuerdings nachdrücklich zu empfehlen. Im Jahre 1860 erkrankten nämlich in Preussen an Blattern 12326 Personen, von denen 1314 starben. Unter 100 Nichtgeimpften kamen 26, unter 100 Geimpften 12 Todesfälle vor.

Am 28. nnd 29 August feiert *Teplitz* das *eilfhundertjährige Jubiläum* der Entdeckung seiner Heilquellen.

Personalien.

Ernennungen und Auszeichnungen.

Die an der k. k. Josefs-Akademie erledigte Lehrkanzel für Geburtshülfe und Kinderkrankheiten wurde dem Docenten der geburtshilflichen Operationslehre an der Wiener Hochschule Dr. Gustav Braun verliehen.

Dr. Hollan, ehem. Landesmedicinalrath in Ofen wurde zum Landesprotomedicus in Ungarn; Dr. David Wachtel, ehem. Landesmedicinalrath in Oedenburg zum Prof. der allg. Pathologie und Pharmakologie an der Universität in Pest ernannt. — Dr. Josef Taubenthaler wurde Leibwundarzt S. Majestät des Kaiser Ferdinand I. statt des in Ruhestand versetzten Dr. J. Edlen v. Semlitsch, dem bei diesem Anlasse das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens verliehen wurde. Dr. Josef Tieftrunk trat an des ersteren Stelle als k. k. Hofarzt. — Auch dem Professor der Geburtshilfe in Salzburg Dr. Josef Walcher wurde in Anerkennung seines vieljährigen verdienstlichen Wirkens das Ritterkreuz des Franz-Josefs Ordens verliehen. — Die Habilitation des bisherigen Assistenten am Franz-Josefs Kinderspitale Dr. Steiner als Privatdocent der Kinderheilkunde wurde (mit h. Staatsministerial-Erlass v. 18. April 1862) genehmigt.

Der Oberpedell der Prager Universität, Th. Zimmermann, erhielt in Anerkennung seiner vieljährigen, treuen und eifrigen Dienstleistung das silberne Verdienstkreuz mit der Krone mit a. h. Entschliessung vom 9. April 1862.

Die ausserord. Prof. Albers und Weber in Bonn sind zu ordentlichen Professoren an der medicinischen Facultät daselbst ernannt; — Dr. Emmert, Verfasser des Lehrbuchs der Chirurgie zum a. o. Prof. der Staatsarzneikunde in Bern; — Professor Herm. Schwartz zu Marburg (früher in Kiel) an die Stelle Siebold's nach Göttingen berufen worden.

Todesfälle.

Am 3. Januar 1862 in Marburg: Dr. Bromeis, Professor der Chemie.

Am 15. Januar in Paris: Dr. Moreau, Professor der Geburtshilfe an der Maternité; — Am 13. März: Becquerel, Professeur aggrégé und Hospitalsarzt an der Pitié, als Schriftsteller wohlbekannt, an einem Hirnleiden, Foucart, bekannt als mehrjähriger Mitarbeiter der Gazette des hôpitaux; — ferner Bretonneau.

Am 17. Januar in Würzburg: Dr. Rumpf, Professor der Mineralogie. 68 Jahre alt am Schlagfluss.

Am 23. Januar in Halle: Geh. Med. Rath Professor Hohl, Director der dortigen geburtshilflichen Klinik als gynäkologischer Schriftsteller bekannt, im 72. Lebensjahre.

Am 29. Januar in Würzburg: Dr. J. B. Friedreich, ehemals Professor und Gerichtsarzt zu Erlangen, bekannt durch seine zahlreichen literarischen Leistungen im Gebiete der gerichtlichen Medicin und Psychiatrie.

Am 29. Januar in Brüssel: Baron Seutin, emerit. Generalarzt und Professor der Chirurgie, am allgemeinsten bekannt durch den von ihm erfundenen Kleister-Verband.

Am 16. Februar in München: Dr. Emil Harless, Professor der Physiologie, 42 Jahre alt, an Leukämie.

Am 21. Februar in Neapel: der durch seine einst vielbesprochene Behandlung krebshafter Leiden weithin bekannte Militärarzt Landolfi.

Am 10. März in Tübingen: Dr. Christian Bauer, emer. Professor der Medicin, im 76. Jahre seines Lebens.

Am 11. März in Pest: Dr. Sigm. Schordann, pens. Professor der Physiologie, 67 Jahre alt, nach 5jährigem Kranksein.

Am 16. März in Marienbad: Dr. Ad. Ed. Danzer, Badearzt daselbst, an chron. Lungentuberculose.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 15. März: Anton Letz, Med. Doctor, Mag. d. Geburtshilfe (prom. am 3. Mai 1828) Stadtarzt in Kaaden, im 62. Lebensjahre an Schlagfluss.

Am 1. April: Josef Baumann, Med.-Dr. (prom. am 14. Juli 1836), Stadtarzt in Rokitzan, an chron. Lungentuberculose.

Dr. Karl Augmann, prom. in Wien 26. Juni 1839, (immatriculirt in Prag 14. Decbr. 1841) k. k. Reg.-Arzt im 53. Lin.-Inf. Regimente.

Literärischer Anzeiger.

Dr. Eduard Schwarz: Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. Medicinischer Theil, 1. Band. Mit 10 Holzschnitten, 1. lithographirten und 1 Kupfertafel und 3 Beilagen. gr. 4 X. und 299 S. Wien 1861. Aus d. k. k. Hof- und Staatsdruckerei; in Commission bei C. Gerold's Sohn. Preis. 8 fl. (5 ⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

So würdig und ehrenvoll für den Kaiserstaat Oesterreich die Unternehmung der Novara-Expedition wohl allgemein begrüsst und anerkannt wurde, eben so entsprechend würdig des Unternehmens sind die seither erschienenen, Bericht erstattenden Werke, worunter wir nicht allein deren typografische Ausstattung — welche dem anerkannten Rufe der Leistungen der k. k. Hof- und Staatsdruckerei vollkommen entspricht, — sondern auch deren Inhalt und Bearbeitung verstehen. Mag auch mancher Kritiker den Aufenthalt auf den einzelnen, überdies schon oft besuchten Stationen als einen für gründliche Studien und neue Entdeckungen nicht genügenden bezeichnen, mag auch der gewichtigste Vortheil — Erweiterung des eigenen Gesichtskreises — für die Theilnehmer der Expedition selbst resultirt haben, so bieten doch das Gesammtresultat und das Detail der veröffentlichten Berichte viel Anziehendes, Anregendes, Belehrendes und selbst auch manches Neue. Indem wir hier von den für ein grösseres Publicum bestimmten, von Dr. v. Scherzer bearbeiteten bereits erschienenen 2 Bänden der: „Reise der österreichischen Fregatte Novara" gr. 8. Wien 1861, abstrahiren, versuchen wir eine kurze Uebersicht des vorliegenden, von Dr. Schwarz bearbeiteten medicinischen Theils zu geben.

Die *ersten zwei Abschnitte* umfassen, gleichsam als aetiologische Studien, *das Leben auf dem Meere und das Klima zur See und am Bord.* Verf. malt in lebendigen Zügen das Leben am Schiffe, das Thun und

Treiben des Seemanns, die zahllosen Schädlichkeiten, welche das Leben desselben gefährden, zugleich aber den Beweis liefern, wie durch den beständigen Kampf mit den riesigen Naturgewalten, die Kraft desselben wächst und die Widerstandsfähigkeit zunimmt. Anlangend das Schiffsklima, führt uns Verf. vom luftigen Verdeck in die tiefgelegenen Räume der in Profil abgebildeten Fregatte, wo, wie bei grösseren Schiffen überhaupt nur eine sehr unvollkommene Luftcirculation möglich ist, und die Temperatur mitunter um 3° C. höher als als auf dem Deck ist. Diese Luft ist nicht allein mit Wasserdampf, sondern auch mit organischen Ausdünstungen verschiedenster Art — man braucht nur an das getheerte Tauwerk und die Speisevorräthe zu denken — geschwängert, und stellt Verf. die Frage: ob nicht gegenüber dem Zusammengedrängtsein so vieler Menschen auf kleinem Raume, in dieser Massenanhäufung organischer Stoffe chemische Processe vor sich gehen, welche ähnliche Produkte liefern, wie stagnirende Sümpfe, deren schlechte krankheitsschwangere Luft als Mal'aria hinreichend bekannt und verrufen ist.

Im *dritten Abschnitte* bespricht Verf. die *Schiffsbewegung* und die daraus resultirende *Seekrankheit.* Er weist umständlich nach, wie die Bewegung des Schiffes (Rollen, Stampfen, Stossen,) die Sinne, namentlich das Auge, die Gefühlssphäre und überhaupt den ganzen Organismus alterirt, wie der Mensch bei activem sowohl, als passivem Verhalten immer eines grösseren Kraftaufwandes bedarf, um sich in der Gleichgewichtslage zu erhalten und wie die dazu nöthigen Compensations-Bewegungen leichter von Jenen ausgeführt werden, die eine grössere oder intensivere Beweglichkeit und bereits frühere Uebung besitzen. Praedisponirend wirken ferner zur Entstehung der Seekrankheit: Der See- und Theergeruch, der leere oder überfüllte Zustand des Magens, gastrische Zustände, Geneigheit zum Schwindel und Erbrechen. Nach einer kurzen Schilderung der Erscheinungen und Würdigung mehrerer Hypothesen über das Entstehen der Seekrankheit erklärt Verf. selbst, die letztere als einen Complex von consecutiven Reflexsymptomen, welche im Gehirne durch Uebertragung der Reize des peripherischen Nervensystems veranlasst werden und einen leichten Grad von Gehirnerregung bedingen. Bezüglich der Therapie werden empfohlen: Tüchtige Uebung in der freien Bewegung am Decke, Unterricht in den Compensationsbewegungen, Anweisung der weniger bewegten Schiffspunkte, das Unabhängig-Erhalten der Sinne, indem man diese nirgends fixirt, Vermeidung von Ueberfüllung so wie auch Leere des Magens, und symptomatisch: kohlensäurehaltige Getränke in geringer Menge, Brausepulver, Eispillen, Aq. laurocerasi, Morphium, Kaffee, Wein, Branntwein etc.

Im *vierten Abschnitt*: „*Krankengeschichte*" skizzirt Verf. die während der ganzen Fahrt an Bord vorgekommenen Krankheiten. Eine beigege-

bene Karte gibt eine graphische Darstellung des Kurses nebst dem jedesmaligen Krankheitsgenius und eine zum Schlusse beigefügte Tabelle weist die vorgekommenen Krankheitsfälle mit Bezug auf Form, Zeit, Ausgang etc. umständlich nach. — Am 30. April 1857 verliess die Segelfregatte Novara mit einer ausgewählten Bemannung von 352 Köpfen die Rhede von Triest, segelte über Gibraltar nach Madeira (Aufenthalt in Funchal vom 8.—17. Juni) und kam am 5. August in Rio an, welches nach überstandener Gelbfieberepidemie die günstigsten Sanitätsverhältnisse bot. Ausser zahlreichen Fällen von Seekrankheit und „Civilisationskrankheiten" (Syphilis und Gastricismen), kamen schliesslich einige Falle von Febricula und leichtem Skorbut vor. — Nach einem Aufenthalte von 26 Tagen steuerte die N. quer durch den atlantischen Ocean zum Cap der guten Hoffnung (Hafenzeit vom 2.—26 October), besuchte die im indischen Ocean gelegenen Felseninseln St. Paul und Amsterdam, Ceylon (Aufenthalt in Point de Galle vom 8.—16. Jänner 1858) und Madras (30. Jänner — 10. Februar). Auf den Nikobaren dauerte der Aufenthalt vom 23. Februar bis 26. März. Am 15. April wurde Singapore erreicht; der beabsichtigte Plan eines längeren Aufenthalts und der Ausschiffung der Kranken musste wegen der daselbst herrschenden Choleraepidemie aufgegeben werden. Dessenungeachtet erkrankte ein Schiffsjunge während der Fahrt von Singapore nach Batavia 6 Tage nach dem Aufenthalte in Singapore und starb nach 5 Tagen; sein Wärter erkrankte ebenfalls nach 3tägiger Krankheitspflege, kam aber glücklich durch. Der Aufenthalt in der nächsten Station Batavia dauerte vom 5.—29. Mai, in Manila vom 15.—25. Juni, in Hongkong vom 5.—18. Juli, in Shanghae am gelben Flusse vom 25. Juli — 11. August. — Die Fahrt von Rio bis St. Paul ergab eine Periode ohne ausgesprochene Krankheiten, die günstigsten Gesundheitsverhältnisse während der ganzen Reise. Bald nach dem Ueberschreiten des Aequators kamen, wahrscheinlich wegen des höchst empfindlichen Temperatur-Wechsels zwischen Tag und Nacht Respirationskrankheiten zu Stande, verschwanden aber schon in 14 Tagen. Während der Fahrt im indischen Ocean, den Interinsular-Seen, endlich im chinesischen Meere bis zur Einfahrt in den stillen Ocean entwickelten sich: 1. tropisch-klimatische Krankheiten, welche während der ganzen Zeitdauer am Bord blieben: allgemeine Erschlaffung, verschiedene Ernährungskrankheiten in Form von Dyspepsie, Magenkatarrhen, Typhlitis, Obstipation, Diarrhöe, ferner verschiedene Hautkrankheiten: Lichen tropicus, Furunculosis, Herpes circinnatus. 2. Von speciellen Seemannskrankheiten wurden Skorbut und Hemeralopie bemerkbar. 3. Von Krankheiten, welche dem jeweiligen epidemischen Genius der Oertlichkeit ihre Entstehung verdankten, kamen zur Entwicklung: Malariafieber in Folge des Besuches der Nikobaren, Cholera wie oben erwähnt, nach dem Besuche

in Singapore, Dysenterie nach dem Aufenthalte in Hongkong und eine ziemlich intensive Influenza-Epidemie nach dem Aufenthalt in Shanghae, wo die heisse drückende Gewitterluft einen sehr empfindlichen Einfluss nahm. Ein Drittel der Mannschaft wurde ergriffen, nach dem Absegeln aber hörte die Krankheit sogleich auf. — Die Reise von Shanghae über den Marianen- und Carolinen-Archipel bis Sidney (16. August — 5. November) bot die ungünstigsten Gesundheitsverhältnisse während der ganzen Reise. Die Fahrt war gleich anfangs durch einen heftigen Orkan (den Teifun) gefährdet, wodurch eine Menge des eingeschifften Viehs, somit der Vorrath an frischem Fleisch zu Grunde ging. Der Skorbut erreichte das Maximum, neben ihm Hemeralopie, Typhlitis, ferner chronische Magenkatarrhe. — In Sidney, welches als wahre Erholungsstation Alles, was der Seemann nach längerer Fahrt bedarf, reichlich bietet, wurde ein 4wöchentlicher Aufenthalt genommen, wodurch der Gesund heitszustaud ein vollkommen günstiger wurde. — Die Weiterfahrt wurde über Neuseeland (Aufenthalt in Auckland vom 22. December 1858 bis 8. Jänner 1859) und die Gesellschaftsinseln (Tahiti 11.—28. Februar) fortgesetzt — endemische Kolik, Skorbut und Hemeralopie — und Valparaiso, welches wie das Cap und Sidney zu den wahren Gesundheitsstationen gehört, am 7. April erreicht. — Nach einem Aufenthalte vom 17. April bis 11. Mai wurde die Rückreise um das Cap Horn (28. Mai) über die Azoren angetreten und nach kurzem Aufenthalte in Gibraltar (1.—7. August) und Gravosa (21.—23. August), Triest am 26. August 1859 wieder glücklich erreicht. — Nach der letzten Erholung in Valparaiso dauerte mit Ausnahme von zahlreichen Recidiven der endemischen Kolik ein günstiger Gesundheitszustand bis zum Cap Horn, worauf eine ungünstige, kalte, stürmische Witterung, feuchte Nebel, Schnee und Regengüsse den Aufenthalt in verschlossenen Schiffsräumen nöthig machten. Nebst Rheumatismen brachen plötzlich heftige Wechselfieber aus, welche durch einen Monat andauerten und zwar in zwei gesonderten Gruppen, deren eine gleich nach der Doublirung des Cap Horn, die andere aber beim Eintritt in die Tropen auftrat. Mit dem Anlangen in die nördliche Hälfte des atlantischen Oceans waren die Wechselfieber insgemein geheilt, als abermals Skorbut und Hemeralopie gleichzeitig zum Vorschein kamen. Die Hemeralopie war gleich anfangs extensiver und der Skorbut abortirte vollkommen. Der Wechsel der erstgenannten Krankheit dauerte bis zum Einlaufen in Gibraltar, indem durch Verband der Augen und Aufenthalt im finstern Raume die Hemeralopie durchschnittlich in 5 Tagen heilte, nach 2—3tägigem Aufenthalte am Deck aber wieder recidivirte. Während der 82tägigen Dauer der letzten Seereise von Valparaiso nach Gibraltar konnte man die psychologische Wahrnehmung machen, dass die Kraft und Energie der Mannschaft ge-

drückt und der sonst so frische Lebensmuth ermattet war. Erst bei Annäherung an die Heimath traten die alte Elasticität und der frische Lebensmuth wieder in ihre Rechte. — Als allgemeine Erfahrungsresultate stellt Verf. schliesslich folgende Sätze auf: 1. Während der Reisen in nördlichen und südlichen aussertropischen Regionen war der Gesundheitszustand der Schiffsequipage constant ein guter. 2. Während der Reise in den Tropen waren die Krankheiten theils durch klimatische, theils durch besondere Localverhältnisse bedingt (Infectionskrankheiten). Bei Längenreisen ändern sich die klimatischen Verhältnisse wenig und bleiben auch die Krankheiten dieselben; Breitenreisen dagegen sind mit beständigem klimatischen Wechsel verbunden und bringen in rascher Folge neue und verschiedene Krankheiten. Der Skorbut war bei Längenreisen nur der Ernährungsskorbut, während bei Reisen in der Breite häufig jene Form auftrat, zu deren Entstehung neben den materiellen auch psychische Momente beitragen. Breitenreisen von Norden in die Tropen oder umgekehrt brachten Katarrhe der Respirationsorgane; Breitenreisen von Süden in die Tropen oder umgekehrt Darmkatarrhe. 3. Bezüglich der Frage, ob miasmatische Krankheiten spontan am Schiffe entstehen können? wurde eine positive Erfahrung in Betreff des Typhus gemacht, während diess bezüglich des Malariafiebers unentschieden blieb. 4. Die Hemeralopie ist eine Ernährungskrankheit. 5 Entzündungskrankheiten kamen während der Reise in den Tropen ebenfalls vor, jedoch in milder Form und mit raschem Verlaufe. — Von 344 Individuen der durchschnittlichen Bemannung erkrankten im Durchschnitt 99.48, im zweiten Jahre der Reise jedoch stieg das Verhältniss auf 131.62. Von den 9 Sterbefällen entfielen 3 auf Dysenterie, 2 auf Gehirnerschütterung in Folge Herabstürzens von den Masten, je 1mal erfolgte der Tod durch seröse Apoplexie, Tuberculose, Cholera, Remittens.

Die *zwei folgenden Abschnitte* enthalten die *Krankengeschichten der wichtigeren chirurgischen und medicinischen Fälle.* Erwähnung verdient, dass unter allen von der Novara besuchten Punkten bezüglich der *Häufigkeit der syphilitischen Ansteckung* Triest den Vorrang einnimmt, indem von der Gesammtzahl der Syphilitischen (37) fast die Hälfte (16) von dort datirten. Auf veraltete secundäre Syphilis wirkte das tropische Klima sehr günstig. — Die dem Tropenklima eigenthümliche „*Febricula*" trat nach dem ersten Ueberschreiten des Aequators in Form von Gastricismen oder rheumatischem Fieber auf. Als Ursachen wirken nebst dem tropischen Klima die Menschenanhäufung, die eigenthümlichen Lebensverhältnisse am Schiffe, das Uebernachten am Deck bei reichlichem Nachtthau etc. Durch das rechtzeitige Einlaufen in Rio verschwand die Krankheit, welche bereits augenscheinlich eine Tendenz zur grössern Ausbreitung gezeigt hatte. — *Typhöse Fieber* kamen 2mal, — *Pleuritis*

ritis 1mal zur Entwicklung. — Ueber *Tuberkulose* macht Verf. einige nicht unwichtige Bemerkungen. Im Gegensatze zu der allgemein verbreiteten Meinung, dass Reisen in wärmeren Klimaten den Gang derselben in einen günstigen verwandeln, müsse diese Ansicht auf sehr enge Gränzen reducirt werden. Wohl kann die See, das Schiff, die am Bord herrschende regelmässige Lebensweise, ferner in klimatischer Beziehung ein Breitenunterschied von einigen Graden gegen den Aequator hin, insofern als die Schwankungen der Tages-Temperatur geringer sind, wohlthuend einwirken. Alles dies gelte jedoch nur bei Seereisen von kurzer Dauer, bei günstigem Wetter, namentlich aber unter solchen Verhältnissen, welche dem Kranken allen jenen Comfort gewähren, der in der Regel nur dem Capitän des Schiffs zugestanden ist. Verf. sah eine recht ungünstige Wirkung auf Tuberculose gleich im Beginn der Fahrt und später während der Reise nach Rio. Wahrscheinlich war es der rasche Wechsel des Klimas und die Wirkung der Hitze, welche einen wahrhaft galoppirenden Gang der Krankheit bedingten. Von den 2 in Rio ausgeschifften Tuberculösen starb einer daselbst im Spitale, der zweite erholte sich später und erreichte mit einem anderen Schiffe die Heimath. Frische Entwickelung der Tuberculose kam wiederholt bei anscheinend gesunden und zweimal sogar bei sehr kräftigen Individuen zur Entwicklung. Ein Matrose, der zum ersten Male auf den Nikobaren mit Fieber erkrankt war, bekam geschwollene Halsdrüsen, später Influenza, welche epidemisch herrschte, und ehe noch Sidney erreicht wurde, konnte eine subacute Tuberculose diagnosticirt werden. Er überlebte noch die ungünstige Witterung am Cap Horn, starb aber im atlantischen Ocean. — *Chronische Lungenkatarrhe* erfuhren, nachdem die Reise anfänglich den Zustand gebessert, nach längerer Zeit des Verweilens am Bord und im Zusammenhang mit den unausweichlichen Strapatzen des Schiffsdienstes beim Uebergange in ungünstigere Klimate und raschem Klimawechsel stets bedeutende Verschlimmerungen. — Bezüglich der *Therapie* des Schiffsspitals verdient Erwähnung, dass örtliche und allgemeine Blutentleerungen, Kalomel und graue Salbe eine Hauptrolle spielten. Die Reconvalescenz nach schweren Krankheiten ist entsprechend den Verhältnissen des Schiffslebens eine schwierige und langsame.

Eine specielle eingehende Besprechung wird in den folgenden 3 *Abschnitten* nachstehenden Krankheiten gewidmet: I. *Skorbut und Hemeralopie.* Die Verwüstungen, welche der epidemisch einherschreitende Skorbut einst angerichtet hat, gehören heutzutage der Geschichte an. Bald nachdem die Ursache dieser Krankheit erkannt worden war, ging alles Sinnen nicht allein der Aerzte, sondern noch mehr der Interessenten dahin, die Mittel zu finden, um die Nahrung für den Seefahrer schmackhaft und für lange Zeit ausdauernd zu bereiten. Es ist gelun-

gen, alle Fleischsorten, die zartesten Gemüse, Milch, Eier u. s. w. für Jahre fast unverändert zu conserviren und werden diese Gegenstände trotz ihrer hohen Preise auf längeren Seefahrten mitgegeben. Die lange Dauer der Seereisen ist ferner durch die Benützung des Dampfes, die Fortschritte der Schiffsbaukunst (geringere Menschenanhäufung) und Schiffahrt bedeutend verringert, und der Skorbut, wenn auch nicht gänzlich verdrängt, so doch in seiner früheren Intensität gebrochen. Die grösste Zahl der Erkrankungen lieferte die Fahrt von Shanghae nach Sidney (72 Fälle), und zunächst zwischen den Nikobaren und Singapore (31 Fälle), während die Gesammtzahl der Erkrankungen 115 betrug. Mit Bezug auf Aetiologie, Symptomatologie und Therapie stellt Verf. zwei Formen von Skorbut auf, wovon die erste (Ernährungsskorbut) hauptsächlich im fortgesetzten Genusse geschmacksindifferenter Nahrungsstoffe, die andere hingegen in klimatischen Verhältnissen, der grossen Menschenanhäufung am Bord und einer deprimirenden Gemüthsstimmung begründet sei. Trotz öfterer Recidiven erreichte der Skorbut in keinem Falle einen sehr hohen Grad und wich der gewöhnlichen antiskorbutischen Behandlung. — Eine zweite Krankheit, welche mit dem Skorbut gleichen Bedingungen ihr Entstehen verdankt, ist dessen treuer Begleiter: die *Hemeralopie*. Nach des Verf. Erfahrungen ist dieselbe nicht als die Wirkung von Lichteinflüssen, sondern wie der Skorbut als eine Ernährungskrankheit zu betrachten. Beide gehen mit einander parallel und treten sogar vicarirend auf. Die Heilwirkung der Dämpfe der Ochsenleber, so wie der innere Gebrauch der letzteren werden aus eigener Erfahrung bestätigt. — 2. Ein eigener Abschnitt ist dem „*Nikobarenfieber*" gewidmet. Der Aufenthalt auf den verschiedenen Inseln der Nikobaren-Gruppe fiel auf einen relativ günstigen Zeitpunkt ausser der Regenzeit; Verf. schildert die physikalischen, insbesondere die meteorologischen Verhältnisse dieser Inseln und gibt jene Schädlichkeiten an, welche bei den vollführten Excursionen auf einen Theil der Mannschaft eingewirkt hatten. Erst vom 3.—28. März kamen 6 leichte, und vom 2.—14. April nebst 14 leichteren 6 schwerere (durch Kopfschmerz, Delirien, Erbrechen, lange Dauer der Paroxysmen und namentlich des Kältestadiums charakterisirte) Fälle, meist Tertiärformen, zum Ausbruch. Meistens gelang es, durch 2—3 Gaben Chinin zu 10 Gran den ganzen Process auf 3 Paroxysmen von stets abnehmender Heftigkeit zu beschränken. Alle wurden geheilt. Den übelberüchtigten Ruf, welcher auf den Nikobaren lastet, sucht Verf. sowohl durch eigene als fremde Erfahrung (darunter eine von dem k. k. österr. Schiffe Josef und Theresia, welches im Jahre 1778 vom 1. April bis 4. September während der Regenzeit auf den Nikobaren verweilte,) zu entkräften. Dass sich die im primitivsten Culturzustande befindliche Bevölkerung ohne Einwanderung auf einer Höhe

von beiläufig 8000 Seelen erhält, ist wohl beachtungswerth. Nach des Verf. Ansicht dürfte durch einige civilisatorische Vorarbeiten, welche dem chemischen Zersetzungsprocesse der üppig wuchernden organischen Stoffe einen Damm setzen, Sümpfe bewältigen und Wälder lichten würden, der Gesundheitszustand wohl gebessert und diese Inseln in gute und willkommene Stationsplätze verwandelt werden. — 3. *Dysenterie und endemische Kolik* begleiteten als endemische Krankheiten den Kurs der Novara in einer Strecke von mehr als 20000 Meilen. Erstere war eine Mitgabe des himmlischen Reiches und macht sich nebst zahlreichen dysenterischen Diarrhöen von 30° N. B. bis zum gleichen Grade S. B. bemerkbar. Von 6 Dysenterischen starben 3. — Die endemische Kolik begann im südlichen stillen Ocean während der Beschiffung der oceanischen Inselgruppen, indem sie sich knapp an die Dysenterie anschloss, von der leichten Form von Obstipation bis zu den heftigsten Paroxysmen mehr oder weniger anhaltender Kolikschmerzen. Sie erreichte ihren Gipfelpunkt während der 47tägigen Fahrt von Tahiti nach Valparaiso, ihre Recidiven waren aber noch im atlantischen Ocean bemerkbar. Die Gesammtzahl der Ergriffenen betrug 36, mit einer Minimaldauer von 9, und einer Maximaldauer von 94 Tagen. Verf. weist nach, dass durch den klimatischen Einfluss der Ernährungs- und Erwärmungsprocess verringert, der Europäer anaemisch wird, und Rückwirkungen auf Respiration und Verdauung erfolgen. Bei dem grossen Wasserverluste durch Transpiration wird auch die Thätigkeit des Darmkanals eine geringere. Hiezu kamen nebenbei eine schlechte Beschaffenheit der animalischen Nahrungsmittel und die Wirkung saurer Früchte, welche die Mannschaft mit grosser Gier genoss. Die Behandlung bestand in der Behebung der Obstipation durch Klystire und Anwendung von Opium und Aderlässen (!), welche fast bei jedem Kranken geübt wurden.

Im *letzten Abschnitt: Schlussbemerkungen* weist Verf. jene Ansprüche des Publikums und mancher Fachmänner, wornach von der Novara-Expedition hervorragende wissenschaftliche Leistungen verlangt oder erwartet wurden, in die Schranken der praktischen Möglichkeit zurück. Jene Zeit, wo bei weiter Fahrt leicht neue und wichtige Entdeckungen gemacht werden konnten, ist längst vorbei. Den Beruf und die Zwecke des Weltumseglers näher verfolgend, entwickelt Verf. die Aufgabe, im Gegensatze zu einer früheren Zeit goldsüchtiger Habgier, europäische Gesittung und Cultur, sein eigenes Wissen und Fühlen zu verbreiten. Indem Verf. die primitivsten Motive des menschlichen Geistes näher ins Auge fasst und dieselben im körperlichen Wohl und Wehe nachweist, kommt er zu dem begreiflichen Resultate, dass dem primitiven Menschen der Naturforscher, welcher ihn belehrt, wo und wie er seine Hütte oder Pflanzung anlegen soll, der Arzt, der seine Krankhei-

ten heilt, als Helfer in der Noth erscheinen und seine grenzenlose Liebe und Dankbarkeit leicht gewinnen. Der Arzt somit verdiene den Ehrennamen : der Pionnier europäischer Civilisation und Cultur ; er ist in erster Reihe befähigt, Gesittung und Moral bei den barbarischen Menschenkindern zu verbreiten. Auch die Missionäre, deren Leistungen übrigens Verf. alle Gerechtigkeit widerfahren lässt, seien genöthigt, durch medicinische Kenntnisse und durch Sorgfalt für das materielle Wohl früher vertrauende Freunde zu gewinnen, ehe sie Täuflinge finden. — Weiter werden die von verschiedenen Gesellschaften und Fachmännern den Aerzten der Novara zugemittelten Instructionen und die Sanitätsvorschläge von Seite des Chefarztes mitgetheilt. — Verf. entwickelt hierauf jene Gesichtspuncte, welche er selbst planmässig verfolgte, und nun anderen reisenden Aerzten und Fachmännern vorlegt, um Beobachtungen in Bezug auf klimatische, medicinische und anthropologische Verhältnisse fruchtbringend zu sammeln. Interessant sind die Mittheilungen über die Medicin in China, welche in diesem merkwürdigen Lande einen aus allen Reichen der Natur emsig zusammengehäuften Arzneischatz mit zahlreichen Geheimmitteln und Compositis besitzt, wie sich bei einem Culturvolke, welches nach Jahrtausenden zählt, und wo die Autorität und der Glaube üppig wuchern, nicht anders erwarten lässt. Die mitgebrachten Heilstoffe, 24 an der Zahl, ihre Bestandtheile und angeblichen Wirkungen werden nebst Uebersetzung der meist schwungvollen Orginalempfehlungen specificirt und getreulich besprochen. Es bedarf wohl keiner Versicherung, dass nicht allein das hoch civilisirte Europa, sondern auch das himmlische Reich Geheimmittel besitzt, welche gegen alle Krankheiten radical helfen, und empfehlen wir in allem Ernste unseren industriellen Annonce-Fabrikanten sich aus dem reichen Schatze ihrer chinesischen Collegen neue, noch nicht dagewesene Redensarten zu holen.

Ueberblicken wir den Inhalt und die Bearbeitung des vorliegenden Werkes, so müssen wir dem Verf. die Anerkennung zollen, dass er das mannigfaltige und reichhaltige Material, welches er gesammelt, mit Mühe und Fleiss verarbeitet, dass er nicht allein der medicinischen Forschung, sondern auch den hievon unzertrennlichen Grundlagen, den meteorologischen, klimatischen, physikalisch-geographischen etc. Verhältnissen ein aufmerksames Auge zugewendet und den Dank des medicinischen Publicums wohl verdient habe. Nach Massgabe der erlebten grossartigen Eindrücke ist die Sprache des Verf. eine würdige, mitunter schwungvolle, uud erkennen wir in diesem „Reflexe der Natur auf die Einbildungskraft und das Gefühl", wie ihn H u m b o l d t in seinem Kosmos treffend charakterisirt, den Beruf des Verf., das Gesehene und Erlebte in lebensfrischen Bildern wieder zu geben. Nach Erforderniss der behandelten Gegenstände sind zahlreiche tabellarische Uebersichten beigegeben, welche

die verschiedenen Reisetouren und Aufenthalte, meteorologische Verhältnisse, die Kost des Seemanns etc, insbesondere aber die vorgekommenen Krankheiten nach den verschiedensten Beziehungen auf das Genaueste detailliren. — Wir schliessen mit dem Wunsche, dass es dem Verfasser gelingen möge, den verheissenen zweiten Band bald nachfolgen zu lassen.

Dr. **Zeis** (Oberarzt der chirurg. Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden): Das permanente Localbad. Dresden und Leipzig 1860.

Angezeigt von Dr. Goschler.

Wie wohlthätig und mannigfaltig die heilkräftigen Wirkungen des Wassers in den verschiedenen Anwendungsformen seien, haben schon viele Tausende von Menschen in den langwierigsten und schwierigsten Krankheiten selbst zu erfahren Gelegenheit gehabt. Eine neue Methode bei der äusseren Anwendung des Wassers als Heilmittel, die zu grossen Erwartungen berechtiget, wurde zuerst von Langenbeck in Berlin angewendet, und von ihm und seinem Assistenten Dr. Fock im Jahre 1855 in der Deutschen Klinik Nr. 37 und 41 mitgetheilt. Es wurden daselbst nicht nur die Indicationen, die Heilresultate, sondern auch die Beschreibung und Abbildung des Zinkapparates sammt den Gummimanchetten, wie sie von ihnen zum Gebrauche des permanenten warmen Localbades in den mannigfaltigsten Fällen zur Anwendung kamen, genau angeben. — Verf. hat nun die wohlthätigen und heilsamen Wirkungen des permanenten Localbades auf der chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden sorgfältigst geprüft und vielfältig erprobt, und legt die erlangten Resultate in einer Brochure nieder. Er hat im Wesentlichen die Langenbeck-Fock'sche Methode des permanenten Localbades adoptirt, und ist nur in so weit abgewichen, dass er bis zu einer Temperatur des Wassers v. 34° R. überging, während Langenbeck nur bis 29° R. vorgeschritten war. Er lässt nach Bedarf Wasserkästchen aus Zinkblech anfertigen, welche nach den verschiedenen Indicationen auch mit Wasser von verschiedenen Temperaturgraden angefüllt werden. In einem solchen Wasserkasten wird das kranke Glied, durch mehrere Stunden, Tage oder Wochen gelassen, bis der Heilzweck erreicht ist. Durch Zugiessen von frischem Wasser und Ablassen des im Blechkasten enthaltenen, wird die erwünschte Temperatur hergestellt und unterhalten. Die Fälle, in welchen sich ihm das permanente Localbad bewährte, sind vorzüglich Amputationswunden. Durch stetes Abhalten der atmosphärischen Luft, durch das Wegspülen des Wundsecrets, durch Linderung und Behebung des Schmerzes wurden dieselben viel schneller als bei der gewöhnlichen

Behandlung zur Heilung gebracht. Bei Verbrennungen in jedem Grade erfolgte die Heilung ebenfalls viel schneller und ohne entstellende Narben. Bei Panaritien, Phlegmonen, Abscessen, fistulösen Geschwüren, Incarnatio unguis, cariösen Geschwüren, Nekrose und Knochenauftreibung will Verf. günstige Resultate aufzuweisen haben. Die erste Anwendung des genannten warmen Bades wurde von Stromeyer bei einer an Blasenscheiden-Fistel Operirten gemacht, um die Operationswunde gegen den Contact des Urines zu schützen. Auch Holscher, Oberarzt Dr. Wagner, und in der neuesten Zeit Prof. Hebra haben das permanente Bad in Anwendung gebracht. Unstreitig jedoch hat Verf. nach dem bis jetzt Bekannten von der Methode Langenbeck's in der ausgedehntesten Weise Gebrauch gemacht, und in der Gebrauchsweise einige Modificationen eintreten lassen. Jedenfalls müssen wir die vorliegende Broschüre auf dem Gebiete der chirurgischen Therapie herzlich willkommen heissen, weil sie auf den Gebrauch eines einfachen, naturgemässen, bequemen, wohlfeilen und heilkräftigen Mittels eindringlicher aufmerksam macht, und die günstigen Resultate erzielter Heilungen mittheilt, die zur Anwendung des permanenten Localbades hindrängen müssen. Möge das Schriftchen in den weitesten ärztlichen Kreisen die neue Lehre schnell zu verbreiten, und ihr Eingang zu verschaffen berufen sein!

Dr. **E. Klopsch:** Orthopaedische Studien und Erfahrungen. Ein Bericht über die Leistungen der orthopaedischen Heilanstalt zu Breslau. Gr. 8. 109 S. Mit 4 Tafeln Abbildungen. Breslau 1861. Leuckart. Preis 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Herrmann.

In diesem gediegenen Werkchen unterwirft Verf. die Ursache der habituellen Skoliose, die fast allgemein auf die Angewöhnung fehlerhafter Stellungen und den dadurch erzeugten einseitigen Muskelzug und Druckschwund der Bestandtheile der Wirbelsäule zurückgeführt wird, einer eingehenden Kritik und weist nach, dass der primäre Grund des in Rede stehenden Leidens in den Knochen der Wirbelsäule selbst, namentlich häufig im Becken liege, indem dieses gegen die Zeit der Sexualreife in seinen Symphysen weicher und gefässreicher wird und besonders bei Mädchen wichtige Evolutions-Veränderungen eingeht; während ebenso die Wirbelsäule zur Zeit des vorschreitenden Wachsthums weicher und saftiger ist, somit unter einem einseitigen, nachhaltigen Druck eine ungleichmässige Ausbildung erfahren kann. Vorgenommene Messungen sowohl als pathologische Thatsachen haben ihn gelehrt, dass in vielen Fällen das schiefe Becken die primäre Ursache und die Hauptveranlassung der skoliotischen Verkrümmung sei — Nachdem Verf. hierauf die

physiologisch möglichen Bewegungen der Wirbelsäule betrachtet und dargethan hat, welchen geringen Antheil die Muskeln der Wirbelsäule daran haben können, gibt er, gestützt auf die Annahme der primären Schiefstellung des Beckens eine neue geniale Theorie der Wirbelsäuleverkrümmungen, welche den vorkommenden pathologischen Verhältnissen wenigstens besser entspricht, als die meisten bisher entworfenen Ansichten. Leider können wir hier nicht genauer in die Sache eingehen, und müssen die verehrten Leser auf das Werkchen selbst verweisen, umsomehr als es vollkommen verdient, von jedem Chirurgen, besonders aber von Orthopaeden gelesen und gewürdigt zu werden.

Bei der Behandlung der Skoliose gibt Verf. eine kurze Kritik der bisher gebräuchlichsten Apparate. Er selbst bedient sich eines doppelten Planum inclinatum auf einem gewöhnlichen Lagerungsbette, empfiehlt den Hossard'schen Gürtel und macht nebenbei von einigen rationellen gymnastischen Uebungen Gebrauch.

Ebenso wissenschaftlich und gediegen ist die Abhandlung über *Coxarthrocace*. Verf. bezeichnet mit Hyrtl das Lig. teres als die Heerstrasse der Hüftgelenksentzündungen und bringt über die Deformitäten in den verschiedenen Stadien derselben eine eigene und neue Ansicht. Der Schmerz, welchen die Zerrung des Lig. teres. im Anfange der Krankheit verursachen muss, bestimmt den Patienten eine solche Stellung einzunehmen, in welcher das Band am wenigsten gespannt ist. Diess geschieht aber in der Abductionsstellung, durch diese entsteht eine Assymetrie beider Unterextremitäten, die nur durch eine Beckensenkung nach der kranken Seite ausgeglichen wird. Hierbei kann das starke, dicke Kapselband, welches den Schenkelhals wie ein Ring umgibt, als ein Hypomochlium gelten, wenn bei Ansammlung von Exsudat im Gelenke, das dem äussern Luftdrucke, der die vollkommene Berührung der Gelenkflächen hervorbringt, entgegenwirkt und den Schenkelkopf aus der Pfanne drängt. Der Schenkelhals mit dem Kopfe bildet den kurzen, und das Os femoris den langen Arm des Hebels. Das Exsudat drängt in späteren Stadien der Krankheit, wo das Ligam. teres. erweicht und nachgiebig geworden ist, den kurzen Hebel nach unten und aussen, daher dann die Adductionsstellung. Als Ursache der letzteren nahm Bonnet das Exsudat allein an; doch gelingt das von ihm als Beleg angestellte Experiment nur, wenn die Kapsel voll von Flüssigkeit ist, während diese Stellung doch schon bei verhältnissmässig wenigem Exsudate auftritt.

Dr. F. E. Friedrich, k. k. Regimentsarzt in München. Ueber die Lehren vom Schanker. gr. 8. Erlangen 1861. Verl. v. Ferd. Enke.

Besprochen vom Secundärarzte Dr. Bondi.

Nachdem es gelungen war, durch die Inoculation Tripper- und Schankergift nachweisbar zu trennen, fand dieses Experiment allenthalben Nachahmer, und man glaubte, auf diesem Wege noch weitere Entdeckungen zu machen. In neuester Zeit wurde die Lehre vom Schanker auf Grundlage der Inoculation revidirt, und diese Forschungen sind der Gegenstand der vorliegenden Brochure. Verf. führt die Resultate an, zu denen die einzelnen Syphilidologen gelangten, stellt die Widersprüche neben einander und versucht endlich in einer Epikrise eine allseitig befriedigende Lösung. Er beginnt mit Ricord, der den Satz aufstellte, es gäbe nur *ein* syphilitisches Virus, das zu allererst entweder weiche oder indurirte Schanker erzeuge, welche dann wieder secundäre Symptome zur Folge haben oder nicht, doch kämen diese bei weitem häufiger nach indurirten als nach weichen Geschwüren. Er übergeht dann auf Bassereau, der im J. 1852 mit der Hypothese auftrat, dass jeder Art des Schankers ein besonderes Virus zu Grunde liege, woraus dann die Lehre von der Dualität des Schankergiftes entstand, die durch Fournier, Rollet und v. Bärensprung ihre Ausbildung erlangte, und der jetzt auch Ricord beistimmt. Von einigen Meinungsdifferenzen abgesehen, sind die Thesen der *Dualisten:* 1. Es gibt einen weichen, nicht inficirenden und einen indurirten, inficirenden Schanker. 2. Jede Schankerform entsteht durch ein besonderes, mikroskopisch und chemisch nicht nachweisbares Virus. 3. Beide Schankerspecies sind überdiess verschieden durch die Incubationsdauer, durch ihre Entstehung und Form, durch ihre Folgen, verschieden nach der Ansteckungsquelle und den Impfungsresultaten. Der weiche nicht inficirende Schanker (Chancroid), lehren sie, entsteht aus einem Bläschen, hat eine weiche Basis, die auch nachträglich nicht indurirt, führt zuweilen zu sympathischen, nicht eiternden, oder eiternden und virulenten Bubonen, *nie* zur secundären Syphilis. Die Impfung mit dem Secrete eines solchen Schankers erzeugt an allen Individuen ohne Ausnahme wieder einen Schanker, der die eben aufgezählten Merkmale besitzt. — Die andere Schankerform kennzeichnet sich durch längere Incubationsdauer, entsteht durch Ulceration eines Knötchens, hat eine indurirte Basis und führt über kurz oder lang, aber *immer*, zur secundären Syphilis. Der indurirte Schanker entsteht nur aus einem indurirten oder aus inoculirbaren Producten der secundären Syphilis. Die Impfung mit seinem Secrete erzeugt an nicht syphilitischen Individuen wieder einen indurirten Schanker, an Syphilitischen geübt, bleibt sie ohne Resultat. — Um gewissen Thatsachen Rechnung

zu tragen, nehmen die Dualisten auch einen gemischten Schanker an, den sie künstlich erzeugen und welcher beiderlei Gifte in sich vereinigend eine Combination der Merkmale und Impfresultate beider Schankerspecies zeigen muss. Uebrigens soll das Vorkommen des gemischten Schankers ein seltenes sein, 1 : 150. Die *Anhänger der alten Identitätslehre*, unter ihnen Sigmund, stellen den Dualisten folgende Thatsachen entgegen: Auf einen weichen Schanker, selbst auf eiternde Bubonen folgt manchmal secundäre Syphilis; der weiche Schanker kann nachträglich induriren, endlich soll der Verlauf und der Ausgang des Geschwürs auch von äussern Einflüssen und der Constitution des Kranken abhängig sein.

Am Schlusse des Buches gibt Verf. seine Meinung in 12 Recapitulationssätzen ab. Auch er ist ein Anhänger des Dualismus, doch glaubt er, aller Zwiespalt und alle Widersprüche kämen daher, dass man zu sehr an den Ausdrücken „weich" und „indurirt" hängt, man möge davon ablassen, die Beschaffenheit der Geschwürsbasis zum Eintheilungsgrunde zu nehmen, und die Verständigung würde nicht ausbleiben. Er schlägt daher vor, die Lehre vom Dualismus folgendermassen zu formuliren: *Geschwüre, die auf den Träger sich impfen lassen, sind nicht syphilitische Schanker, sie inficiren nicht und führen nicht zur secundären Syphilis*; *Geschwüre, die sich auf den Träger nicht impfen lassen, sind syphilitische, inficirende.* Nur im zweiten Falle wäre ein Irrthum möglich, wenn das fragliche Geschwür ein gangränöser Schanker, oder ein ganz einfaches Geschwür und gar kein Schanker wäre, welche beide Formen ebenfalls kein Impfresultat geben. — Endlich ist Verf., gestützt auf die Untersuchungen Virchow's, der Meinung, man möge auch die Bezeichnung „secundäre" und „tertiäre" Syphilis fallen lassen, und dafür „leichtere und schwerere Syphiliserkrankung" wählen. — Ob nun Verf. das Rechte getroffen habe, müssen weitere Versuche und Beobachtungen lehren; jedenfalls bleibt ihm das Verdienst, die neuesten Forschungen in der Pathologie der Syphilis auch jenen zugänglich gemacht zu haben, denen es an Zeit und Gelegenheit fehlt, die Quellen zu studiren.

Dr. Adolf Kussmaul (Prof. d. Med. zu Erlangen): Untersuchungen über den constitutionellen Mercurialismus und sein Verhältniss zur constitutionellen Syphilis. gr. 8. XIV und 433 S. Würzburg 1861. Stahel'sche Buch- und Kunsth. Preis 2 Rthlr. 12 Sgr.

Besprochen von Dr. Bondi.

Der Streit zwischen Mercurialisten und Mercuriophoben, den im Jahre 1857 Dr. Hermann von Neuem hervorrief, ist kein unfruchtbarer geblieben. Während er von der einen Seite ziemlich lässig geführt

wurde (Hermann wurde nur von Lorinser und Keller, und nicht ausgiebig unterstützt), bot er den Mercurialisten eine Anregung zu tieferen Studien, welche neue Argumente für die Selbständigkeit der constitutionellen Syphilis lieferten. Während Simon vom historischen Standpunkte den Gegner widerlegte, Waller denselben Zweck durch Beobachtungen an Syphilitischen, und Overbeck durch Experimente an Thieren verfolgte, hat es Verfasser unternommen, die Lehre vom constitutionellen Mercurialismus von Neuem zu bearbeiten und sein Verhältniss zur Syphilis aufzuklären. Wie er seine Aufgabe löste, dürfte folgende Skizze des Inhaltes zeigen. In der Einleitung werden dem Leser die Läugner der constitutionellen Syphilis, deren es zu allen Zeiten gegeben hat, vorgeführt. Ihnen hält Verf. folgende Sätze entgegen: 1. Dass die constitutionelle Syphilis auch bei Jenen vorkomme, die nicht mit Mercur behandelt wurden; 2. dass auch secundäre Syphilisformen impfbar sind; 3. dass constitutionelle Syphilis und der constitutionelle Mercurialismus ganz verschiedene Krankheiten sind, was die Lehre vom gewerblichen Mercurialismus beweisen soll. — Nachdem Verf. die geschichtliche Entwicklung der Lehre vom Mercurialismus und die Literatur desselben besprochen hat, theilt er die Beobachtungen mit, die von ihm und Andern an den Quecksilberarbeitern in Fürth und Erlangen gemacht wurden, und gibt dann seine Ansicht über „*Verlauf und Erscheinungen des gewerblichen Mercurialismus.*“ Im Widerspruche mit andern Autoren nimmt er drei Intensitätsstufen des Mercurialismus an: 1. Den Erethismus mercurialis. 2. Die Tremores merc. 3. Das nur selten vorkommende Stadium terminale. Weiter beschreibt er einen habituellen Mercurialismus, Folgezustände und indirecte Folgen. Jeder einzelnen Phase ist ein Bild beigegeben, welches zeigt, wie die Symptome neben und nach einander eintreten. — In der „*Kritik der schulrechten Formen des Mercurialismus*“ wird zuerst die Darstellung Dietrich's und Falck's getadelt, welche die einzelnen Symptome zu selbständigen Mercurialkrankheiten erheben; darauf folgt dann die Kritik der einzelnen Formen. Den Erethismus mercurialis betrachtet Verf. im Gegensatz zu Overbeck als etwas Specifisches und nicht als Symptom der gleichzeitigen Anämie; er läugnet ferner das Vorkommen einer Hypochondrie, als Symptom des Mercurialismus, einer veritablen Epilepsie, eines specifischen Leber- und Milzleidens; hingegen bestätigt er, dass Mercurialismus zur Tuberculose disponirt und manchmal Albuminurie erzeugt, die auf einen mercuriellen Katarrh der Nieren zurückgeführt werden müsse. Mercurielle Hautkrankheiten kommen sowohl bei äusserer Application eines Mercurpräparats als auch bei dessen innerer Anwendung vor; im letzteren Falle in der Nähe des Mundes in Folge von Stomatitis, seltener als Roseola, Erythem, Urticaria, Ekzem unabhängig von der Affection innerer

Organe. Miliaria oder Herpes praeputialis ist kein mercurielles Symptom. Von Geschlechtsleiden werden Menstruationstörungen und Abortus, von Augenkrankheiten nur Conjunctivitis dem Mercur zugeschreiben. Periostitis und Nekrose des Unterkiefers kommen im Gefolge heftiger Stomatitis vor, andere Knochenkrankheiten bedingt der Mercurialismus nicht. — Das nächste, in Bezug auf die Streitfrage wichtigste Capitel, behandelt das *Verhältniss des constitutionellen Mercurialismus zur constitutionellen Syphilis.* Verf. vergleicht beide Krankheiten nach den allgemeinen krankhaften Vorgängen (Kachexie), die sie erzeugen, nach den einzelnen Organkrankheiten und nach der Ordnung, in welcher die Organe getroffen werden. Eine Nebeneinanderstellung der Symptome beider Krankheiten zeigt, dass Mercurialismus und Syphilis von einander ganz verschieden sind; nur darin kommen sie überein, dass beide zur Tuberculose disponiren, Menstruationsstörung und Abortus herbeiführen können. Bezüglich der *Combination beider Dyskrasien* glaubt Verf. eine beschränkte Immunität der Quecksilberarbeiter gegen Syphilis annehmen zu dürfen, um so weniger kann er Bärensprung beistimmen, dass durch Mercur die Syphilis bösartiger werde. — Das vorletzte Capitel bietet eine *Vergleichung der constitutionellen Wirkungen des Mercurs mit jenen des Bleies und Alkohols*; das letzte spricht von der mercurtreibenden Kraft des Jodkaliums. Während und selbst wochenlang nach der Einverleibung des Mercurs, kann derselbe, auch ohne dass Jodkalium genommen wurde, im Harne nachgewiesen werden; es kann aber auch das Quecksilber bei seiner unzweifelhaften Anwesenheit im Körper im Harne fehlen, und in solchen Fällen zeigt das Jodkalium zuweilen seine Mercur eliminirende Eigenschaft. Der Schluss, die Heilkraft des Jodkaliums in der Syphilis von dieser Eigenschaft allein herzuleiten, wäre falsch, denn Jodkalium wirkt auch oft bei jenen, die früher nicht mit Quecksilber behandelt wurden, und selbst bei jenen, die Mercur genommen, wäre es gewagt, der Heilung der Syphilis von einer, durch Jodkalium eliminirten, kaum nachweisbaren, Quecksilbermenge abhängig zu machen.

Die Gründlichkeit, mit der Verf. das gewählte Thema behandelt, die Benützung der gesammten, auf Mercurialismus und Syphilis Bezug habenden Literatur und eine Masse neuer Details machen das Buch zu einem sehr gediegenen und sichern ihm die vollste Anerkennung, wenn es auch den Streit nicht endgiltig entscheiden und den jüngsten Syphilisläugner nicht bekehren dürfte.

Dr. Alfred Stillé, (late Professor of the theory and practice of Medicine in the medical departement of Pennsylvania College etc.) Therapeutics and Materia medica. A systematic treatise on the action and uses of medicinal agents including their description and history. 8. 2 Vol. 813 und 975 S. Philadelphia 1860. Blanchard and Comp.

Besprochen von Dr. Moritz Smoler.

Vorliegendes Werk über Pharmakologie ist eines der grössten und umfassendsten, die gegenwärtig existiren; hinter Pereira's bekanntem Werke an Umfang und Güte kaum zurückbleibend, wird es höchstens von Strumpf's Arzneimittellehre an Umfang, nicht an Brauchbarkeit übertroffen. Und Brauchbarkeit war auch der Hauptzweck, den Verf. verfolgte; praktisch sollte das Buch sein, und den amerikanischen Ursprung nicht verläugnen. Fern von wissenschaftlichen Theorien und Deductionen, fern von unerwiesenen Hypothesen und Praemissen, fern von philosophischen, rationellen Inductionen wollte Verf. nur solche Thatsachen liefern, quae prosunt omnibus, und das Motto, welches das Werk ziert, belehrt uns am Besten auch über die Methode, die Verfasser gewählt, über den Weg, den er gewandelt, um sein sich vorgestrecktes Ziel zu erreichen. Es ist Cicero entlehnt und lautet: „Hoc omni contentus, quod, etiamsi quomodo quidque fiat ignoro; quid fiat intelligo. Quid Scammonio radix ad purgandum, quid Aristolochia ad morsus serpentium prosit, video, quod satis est, cur prosit, nescio." — Und wahrlich, wir müssen mit diesem zufrieden sein, müssen zufrieden sein, wenn wir wissen, dass Mercur und Jod Gegenmittel der Syphilis sind, wenn wir sehen, dass Morphium Schlaf erzeugt u. s. w.; wir müssen uns mit diesem begnügen, und die Erforschung des Grundes dieser Thatsachen der Zukunft überlassen; sie wird nicht ausbleiben, und für einzelne Mittel haben wir ja bereits erforscht, nicht nur, dass sie wirken, sondern auch wie sie wirken. Da Verf. rein praktische Ideen verfolgt, so beschränkte er sich auf die Darstellung von Thatsachen, den inneren Zusammenhang derselben musste er unerforscht lassen. Eine weitere Folge der gestellten Aufgabe war, dass Verf. sich nicht an die verschiedenen, mit verschiedenem Glücke aufgestellten sogenannten natürlichen Systeme hielt, die alle mehr oder weniger zu wünschen übrig lassen und dem practischen Arzte durchaus nicht genügen, sondern dass er ein künstliches System aufstellt, in dem die Mittel von gleicher Wirksamkeit, mögen sie nun diesem oder jenem Naturreiche entstammen, mögen sie im chemischen System noch so weit von einander getrennt erscheinen, zusammenstellt, und wir müssen dieses System jetzt noch als das brauchbarste und einfachste anerkennen. Oder ist nicht viel zweckmässiger z. B. wenn der Studierende die Brechmittel durcharbeiten will, dass er

sie in einer Klasse abgehandelt findet, als dass er sie an den verschiedensten Orten eines umfangreichen Werkes zusammensuchen muss. Ist es vielleicht einfacher, wenn neben Zincum sulphur. sich gleich Oxydum Zinci abgehandelt findet, Mittel von so differenter Wirksamkeit, oder wenn die Radix Ipecacuanhae zwischen zwei ganz indifferenten Pflanzen gestellt erscheint, bloss weil sie im natürlichen oder künstlichen botanischen Systeme dort ihre Stelle findet. Strumpf hat einen glücklichen Wurf gethan, dass er die natürlichen Systeme bei Seite warf und nach dem alten künstlichen Systeme Brechmittel, Abführmittel etc. als solche behandelte, und auch Clarus in seinem vortrefflichen Werke hat diesem ältern, jetzt mit Unrecht fast gänzlich verworfenen Systeme Concessionen gemacht, wodurch sein Werk an Brauchbarkeit nur gewonnen hat. Wahrlich, wenn man sich in diesen sogenannten natürlichen Systemen zurecht finden soll, sollte man Botanik, Mineralogie, Zoologie, Chemie und Physik im kleinen Finger haben! Wir erkennen übrigens die Schwierigkeit, die einzelnen Mittel nach ihrer Wirksamkeit abzuhandeln, gern an, wir wissen recht gut, dass ein und dasselbe Mittel sehr verschiedene Wirkungen entfalten kann. Nichtsdestoweniger ziehen wir dieses System allen natürlichen vor, und halten sogar eine einfache alphabetische Abhandlung der Heilmittel für viel praktischer als eine Beschreibung derselben nach dem natürlichen Systeme; man ist dort vom Inhaltsregister, auf das man eigentlich angewiesen ist, weit weniger abhängig als hier, wo man ohne das Register keine einzige Drogue aufzufinden im Stande ist. — Das System des Verfassers zerfällt in 12 Klassen und zwar: 1. Lenitiva, Demulcentia (Mucilaginosa, Amylacea, Oleosa, Gelatinosa et Saccharina). 2. Adstringentia (mineralia et vegetabilia). 3. Irritantia (mineralia α) acida, β) alcalina et salina; vegetabilia et animalia). 4. Tonica specifica: (Eisen, China, Salix, Cornus florida, Prunus virginiana); amara stimulantia und aromatica-stimulantia; zu ersteren gehören z. B. Colombo, Quassia, Gentiana etc., zu der zweiten Contrajerva, Calamus, Cortex aurantiorum, Angelica u. s. f., zu den dritten Anis, Cardamomum, Origanum, Thymus, Zingiber u. s. w. 5. Stimulantia im Allgemeinen: Wärme, Elektricität, Wein, Alkohol, Sp. terebinthinae, Kreosot, Ammon. carbon., Arnica, Rhus. 6. Cerebro-spinalia (Narcotica et Antispasmodica.) 7. Tetanica, (Mittel, die auf das Rückenmark wirken, Nux vomica, Faba St. Ignatii). 8. Sedativa im Allgemeinen: Kälte, Blausäure etc. 9. Sedativa arterialia: Digitalis, Veratrum viride. 10. Sedativa nervosa: Aconitum, Conium, Lobelia Tabacum, Veratrum album etc. 11. Evacuantia als Errhina, Emetica, Cathartica, Expectorantia, Diaphoretica, Diuretica, Emmenagoga, Anthelmintica. 12. Alterantia: Quecksilber, Jod, Arsenik Leberthran, Sarsaparilla etc. — Dass auch dieses System vielen Anfeindungen freien Spielraum gibt, das ist (z. B. VI—X.), nicht durchaus befrie-

digt, das sehen wir recht gut ein; allein dass es praktisch ist, wird ihm Niemand absprechen können, denn es genügt fast vollkommen den Anforderungen des behandelnden Arztes. — Zu bedauern ist, dass Verf. das System nicht zusammengestellt hat, und dass der Leser es sich erst aus dem ganzen Buche zusammensuchen muss, da unter der Aufschrift: „Classification of Medicines" sich nur die allgemeinsten Umrisse finden. Am Anfang jeder neuen Klasse werden die dahin gehörigen Mittel zuerst im Allgemeinen, dann jedes derselben je nach seiner Wichtigkeit mehr minder eingehend gewürdigt (d. h. wir finden nicht, wie diess in einzelnen am Schreibtisch ausgearbeiteten Werken der Fall ist, z. B. Flores Althaeae fast eben so ausführlich und umfangreich abgehandelt wie Opium und andere wichtige Stoffe). Auf die naturhistorische Beschreibung der Pflanze oder des Minerals, von welchem das abzuhandelnde Mittel stammt, folgt die Aufzählung der von denselben herrührenden Präparate mit Angabe ihrer Darstellungsweise (wobei man sattsam Gelegenheit hat, den Reichthum und die Mannigfaltigkeit der amerikanischen Pharmakopöe zu bewundern), dann die medicinische Geschichte dieses Mittels, die Schilderung seiner Wirkung auf Pflanzen, Thiere und Menschen, auf die einzelnen Systeme des Körpers, so wie seiner Anwendung in verschiedenen Krankheiten, und der verschiedenen Art der Anwendung, (äusserlich und innerlich) nebst Angabe der Mittel, mit denen es zu verbinden oder welche bei dessen Gebrauch zu meiden sind, endlich die Dosirung des Mittels mit besonderer Rücksicht auf Alter, Geschlecht, Temperament, Idiosynkrasie, Gewohnheit u. s. w. — Bei den Mitteln, die als Gifte bezeichnet werden, findet man stets die Symptome der Vergiftung und die anzuwendenden Gegenmittel ausführlich genug, doch nichts weniger als weitschweifig geschildert. Wo die Art und Weise, wie das Mittel wirkt, in mehr als hypothetischer Art bekannt ist, ist auch diese kurz erwähnt, und wo noch Besonderes über ein Mittel zu erwähnen gewesen war, hat auch Verf. auf dieses nicht vergessen; so finden wir z. B. beim Opium Angaben über die Opiumraucher, beim Arsenik über die Arsenikfresser, bei Cannabis indica über die Consumenten von Hachich im Orient u. s. w. — Diese wenigen allgemeinen Angaben mögen genügen, um das Werk als eines der besten und brauchbarsten auf diesem Gebiete zu bezeichnen, das besonders dem praktischen Arzte empfohlen zu werden verdient, doch enthalten wir uns dieser Empfehlung, da wir kaum glauben, dass es sich bis nach Europa seinen Weg bahnen wird, in Amerika indess dürfte es binnen kurzer Zeit alle andern diesen Gegenstand behandelnden Bücher — Pereira's Musterwerk nicht ausgenommen — bald verdrängt haben. Wir besitzen zum Glück an Strumpf's Meisterwerk eine dem vorliegenden Buche äquivalente, stellenweise dieselbe noch übertreffende Arbeit und haben daher auch kei-

nen besondern Grund, erst in der Fremde ähnliche Lehrbücher zu suchen. „Wozu rastlos weiter schweifen ?“ — Noch ist zu erwähnen, dass Verf. mit der einschlägigen deutschen, englischen, französischen Literatur fast vollkommen vertraut ist, und dass er dieselbe gewissenhaft benützt hat. Um den Lesern noch einen Begriff von der schon erwähnten Reichhaltigkeit der amerikanischen Pharmakopöe zu geben, mögen hier noch die officinellen Opiumpräparate eine Stelle finden: Pilulae Opii, Pil. saponis comp.; Extract. Opii, Trochisci Glycirrhizae et Opii, Pulvis Doweri, Tinctura Opii, Tinct. Opii acetata, Tinct. opii camphorata, Vinum Opii, Emplast. Opii, Morphium, Morph. acet., M. muriat., M. sulphuricum, Liquor Morph. sulphur.

Druck, Papier und Austattsung des ganzen Werkes — der Ledereinband nicht ausgenommen — sind so elegant, dass sie mit jedem englischen Werke concurriren können. Es ist diess um so mehr hervorzuheben, als das Buch ein Orginalwerk und kein Nachdruck ist, während man in dem beigegebenen, 32 Seiten starken Kataloge derselben Verlagshandlung fast Mühe hat, Werke zu finden, die nicht Nachdruck wären; die vorzüglichsten des Kataloges sind es jedenfalls, wie schon deren Preis lehrt.

Prof. Dr. Clarus: Handbuch der speciellen Arzneimittellehre nach physiologisch-chemischen Grundlagen für die ärztliche Praxis bearbeitet. Dritte vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. gr. 8. VIII und 1204 S. Leipzig 1860 O. Wigand Preis 5 Thlr.

Besprochen von Dr. Popper.

Das vorliegende Werk ist ebenso reich an Umfang wie an Inhalt. Was bis zur Drucklegung von neuerer pharmakologischer und verwandter Literatur erschienen ist — Bücher, Abhandlungen, zerstreute Journalartikel — ist grossentheils bei Abfassung des Buches benützt worden. Jeder Gruppe werden allgemeine Vorbemerkungen, jedem der zahlreichen Mittel eine kurze pharmakognostische und chemische Charakteristik vorangeschickt und bezüglich ihrer Anwendung einer eingehenden Kritik unterzogen.

Verf. theilt die Arzneimittel in Stoffe, die dem Organismus zur Ernährung dienen (Fette, Kohlehydrate, Proteinsubstanzen, Wasser, Alkalien, Erden, Eisen und Mangan), und in Stoffe, die dem Organismus fremd sind, Säuren, Alkaloide, Metalle, Alkohol, scharfe und bittere Pflanzenstoffe, ätherische Oele und Harze). — Unter den fetten Oelen wird dem Leberthran ein 14 Seiten langer Artikel gewidmet. Verf. kann jenen Chemikern und Aerzten nicht beistimmen welche statt des widerlichen Leberthrans angenehmere Oele geben, da diese Oele z. B. Mandelöl nicht die therapeutische Wirkung des Leberthrans haben. Die braune

Sorte hält er für wirksamer als die helle. Beim Glycerin ist die neuere Darstellung nicht angegeben. Die ältere Bereitung aus Bleipflasterflüssigkeit oder aus Seifenmutterlauge liefert ein mit Blei oder Kalk verunreinigtes Glycerin. Rochleder's Methode (Einleiten von salzsaurem Gas in Ricinusöl) empfiehlt sich, obgleich sie ein reines Präparat liefert, nicht für die Darstellung im Grossen. Dagegen wird jetzt das Glycerin rein und wohlfeil durch Zersetzung der Fette in überhitztem Wasserdampf fabriksmässig gewonnen. Auch hätte des eleganten Unguentum Glycerini erwähnt werden können (5 Theile Glycerin und 1 Theil Amylon). — Bei Erden wird namentlich die verdienstliche Arbeit von Beneke über Kalkphosphat benützt, wie denn überhaupt Verf. bestrebt ist, die Therapie auf physiologisch-chemischer Grundlage aufzubauen. Ebenso sind die Arbeiten von Buchheim über Abführwirkung der Magnesia und die toxikologischen von Schuchardt und Schroff benützt worden. Ausführlich sind die Artikel über *Kochsalz*, *phosphorsaures Natron* und *Kalisalpeter*. — Garrod's Schützling, das *Lithion*, ist sehr kurz abgefertigt, das *Bromkali*, von französischen Aerzten und neuestens auch von Oppolzer gegen Pollutionen gebraucht, ist gar nicht erwähnt. Die Eisenmittel sind durch eine sehr beträchtliche Zahl von Präparaten vertreten. Bezüglich des *Mangans* erklärt sich Verf. gegen Hannon. Der Artikel über *Wasser*, berücksichtigt alle neueren verdienstlichen Arbeiten, darauf folgt Schönbein's *Ozon*, dann *Schwefel*, *Phosphor*, *Kohlenstoff*. Die Proteinsubstanzen und sonstigen Nahrungsmittel hätten in einer Arzneimittellehre kürzer behandelt werden können. Vortrefflich abgehandelt sind die *Säuren*, denen hier Phenylsäure und Pikrinsäure beigegeben sind. Bezüglich der ermüdenden Aufzählung von *Adstringentien* könnte man unterschreiben, was Verfasser von der Ratanhia sagt: „Eine erhebliche Differenz zwischen der Wirkung des Tannin und der Ratanhia zu Gunsten der letzteren, dürfte schwerlich ermittelt werden. Die Praktiker haben aber einmal ein besonderes Vertrauen zu gewissen Mitteln, ohne dass ein besonderer Grund sich angeben liesse.“ Das *Chinin* nimmt allein 40 Seiten ein, *Morphin* und Verwandte, bringen es zur respectabeln Zahl von 30. Nicht erwähnt sind einige ungebräuchliche Alkaloide wie Chelidonin, Glaucin, Spartein etc. Die Coca und das Cocain waren wohl zur Zeit der Drucklegung nicht bekannt. Angehängt sind *Blausäure* und *Ammoniakpräparate*. Die *Alkohole* und ätherische Mittel sind ausführlich besprochen. Bei den *Metallen* erscheint die Quecksilberfrage noch nicht erwähnt, auch wäre die Sublimatemulsion von Bärensprung (2 Gr. Sublimat, 6 Unzen Wasser, 1 Ei) anzuführen gewesen. Warum das Arsen nicht unter den Metallen, sondern in einem Anhang abgehandelt wird, ist dem Ref. ein Räthsel. — Die scharfen Diuretica sind nicht zu breit abgethan, mit Vorliebe die Emmenagoge, beziehungsweise das Mutter-

korn. Bei den drastischen Abführmitteln wird nach Martin mitgetheilt, dass Martius das Cathartin, welches als angebliches Abführprinzip der Senna in den Pharmakologien spuckt, nie erhalten konnte. Vielmehr scheint die Senna, dann die Faulbaumrinde mit Rhabarber und Parmeliaflechte in eine Gruppe zu gehören. Ebenso zusammengehörig sind Scammonium und Jalappa, was übrigens durch die bei Clarus noch nicht erwähnte chemische Untersuchung des Scammoniums von Spirgatis überzeugend dargethan ist. — Verf. kennt noch eine Rubrik: *Acria antidyscratica*, worunter Hura brasiliensis und die Versuche von Hebra mit Hurawurzel erwähnt werden. — Die grosse irrationelle Klasse der *Bitterstoffe*, an deren Fortexistenz die Chemie lebhaft Schuld trägt, ist in dem vorliegenden Lehrbuche ausser durch die gewöhnlichen Droguen noch durch Lignum Bitterae, Semina Cardui Mariae (wobei die Erfolge der Rademacherianer nicht bestätigt werden) und durch Huaco repräsentirt. — Die *Wurmmittel* sind ebenfalls nicht zu kurz gekommen und nicht nur Kousso, auch Kamala, Panna, Saoria werden abgehandelt, worauf als Anhang das neue blutstillende Mittel Penghawar Djambi folgt. Bei den *ätherischen* Oelen wird auch der Kaffee untergebracht, der wohl besser bei den Alkaloiden seinen Platz gefunden hätte. — Des Modemittels Paullinia ist bereits erwähnt. — Den Schluss des Werkes bilden *Balsame und Harze* nebst Anhängen, in welche Moschus, Theer, Kreosot, Indigo, Cochenille, Collodium und Gutta Percha verwiesen worden sind.

Ref. hat das Buch mit vieler Befriedigung aus der Hand gelegt; es ist ein Werk wahrhaft deutschen Fleisses und deutscher Gelehrsamkeit. Druck und Papier sind gut.

Dr. Franz Döbereiner: Chemische Schule der Pharmacie, oder Handbuch der Pharmakochemie. Mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen und preussischen Pharmakopöe für Aerzte und Apotheker bearbeitet. 8. VI und 930 S. Leipzig 1861. Neumeister. Preis 3 Thlr. 20 ngr.

Besprochen von Dr. Popper.

Der Verfasser des deutschen Apothekerbuches hat im vorliegenden Werke sich die Aufgabe gestellt: Die Bereitung der chemischen Heilmittel aus einander zu setzen und die dabei vorkommenden Manipulationen und Erscheinungen zu erklären. Das Buch zerfällt in *drei Abtheilungen;* die *erste* begreift die allgemeinen Lehren der Physik und Chemie, soweit sie für das Verständniss der pharmako-chemischen Arbeiten nothwendig sind; die zweite leitet zur Darstellung der Präparate an; die dritte bildet einen Leitfaden der chemischen Analyse. Der allgemeine Theil, im Ganzen für Pharmaceuten ausreichend, hat durch die gedrängte

Darstellung zuweilen an Deutlichkeit eingebüsst, auch ist Verf. in Definitionen nicht immer glücklich gewesen. Wir erinnern an die Stellen über Isomorphie, Allotropie, an die chemischen Veränderungen, die zusammengesetzten Radicale. — Allotropie z. B. definirt er als „die Erscheinungen der Di- und Polymorphie an den chemischen Elementen." Allotropie bezieht sich aber auf Aenderung des Zustandes, Di- und Polymorphie auf Aenderung der Form. Nennen wir den Phosphor allotropisch, so soll damit nicht gesagt sein, dass er bald tesseral krystallisirt, bald amorph ist, sondern dass er 2 verschiedene Zustände annehmen kann; in dem einen ist er in Schwefelkohlenstoff löslich, weiss, leuchtend, giftig u. s. w., im andern ist er in Schwefelkohlenstoff unlöslich, roth, leuchtet nicht, ist nicht giftig etc. — Den eigentlichen Kern des Buches bildet die *zweite Abtheilung* und diese entspricht allen Anforderungen, die an eine brauchbare Pharmako-Chemie gestellt werden können. Sämmtliche in Oesterreich und Preussen officinellen und viele nicht officinelle Heilmittel, die gebräuchlichsten Chemikalien, so wie andere wichtige Pflanzen- und Thierbestandtheile haben in dem Buche Berücksichtigung gefunden. Bei der Darstellung werden die Vorschriften der österreichischen und preussischen Pharmakopöe angegeben und commentirt, aber auch nach Erforderniss berichtigt. Sind die vorgeschriebenen Methoden unzweckmässig, so empfiehlt Verf. eine erfahrungsmässig bessere. Bei jedem Präparate werden die wichtigsten Eigenschaften und die Prüfung auf die Reinheit angeführt. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet dem Ref. die Rücksicht auf den Raum und den mehr ärztlichen als pharmaceutischen Leserkreis der Vierteljahrschrift. — Die *dritte Abtheilung*, die chemische Analyse enthaltend, wird vom Verf. selbst als aphoristisch bezeichnet. Da heutzutage Jeder, der in einem Laboratorium arbeitet, irgend einen guten analytischen Leitfaden kauft, so hätte dieser Anhang füglich wegbleiben können. — Die Ausstattung des Buches ist lobenswerth; Illustrationen sind nicht beigegeben.

Dr. **Mathias Macher**: Compendium der Apothekergesetze und Verordnungen des Kaiserthumes Oesterreich. Dritte bis zum Jahre 1861 ergänzte Ausgabe. 8. 140 S. Wien 1862 Dirnböck. Preis 1 fl.

Angezeigt von Prof. Maschka.

Die erste Auflage des vorliegenden Werkchens wurde bereits im 55. Bande dieser Zeitschrift besprochen und als eine zweckmässige Zusammenstellung der auf die Apotheker Bezug nehmenden Gesetze geschildert. Was nun die eben erschienene *dritte Auflage* betrifft, von welcher angegeben wird, dass sie bis zum J. 1861 ergänzt wird, so muss bemerkt werden, dass dieselbe insofern minder brauchbar ist, als manche wichtige Ver-

ordnungen gänzlich übergangen sind. So heisst es z. B. S. 28, dass das Apothekergewerbe nicht unter die den Juden zur Ausübung gestatteten Gewerbe gehöre, welche alte Verordnung jedoch gegenwärtig bereits längst behoben ist, indem mit a. h. Entschliessung vom 10. Jänner 1860 die Zulassung von Juden zur Betreibung der Apothekergewerbe ausdrücklich gestattet wurde. — In Betreff des *Personalgewerbes* werden in der 3. Auflage noch immer die alten Verordnungen citirt, wornach ein solches Gewerbe an niemand Anderen überlassen werden darf, und S. 12 ausdrücklich hervorgehoben, dass das Gewerbegesetz auf das Apothekerwesen keine Anwendung habe. Alle diese Bestimmungen sind jedoch gegenwärtig nicht mehr richtig und anwendbar, indem in Folge a. h. Entschliessung v. 5. Jänner 1861 und Verordnung des Staats-Ministeriums v. 11. Jän. 1861 (vgl. vor. Band: Verordnungen) die §§. 58 und 59 der Gewerbe-Ordnung auch bei Apotheker-Personalgewerben in Anwendung kommen; daher, ein solches Gewerbe durch Stellvertreter ausgeübt, verpachtet, und auch durch Acte unter Lebenden auf Andere übertragen werden kann. — Ferner ist die S. 12 angeführte a. h. Entschliessung, zufolge deren auch *ausländische Apothekergehilfen* in den österreichischen Apotheken zugelassen werden dürfen, nicht vom 10. Februar 1861, wie dort angeführt wird, sondern vom 10. Februar 1860.

Dr. **E. Gurlt**, Privat-Docent der Chirurgie an der königl. Universität zu Berlin Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. I. oder allgemeiner Theil. gr. 8. XIV und 800 S. Berlin. 1862 Hirsch. 1862. Preis 6 Thlr.

Besprochen von Dr. Herrmann.

Im letzten Decennium hat die Physiologie und Pathologie der Knochen wesentliche Fortschritte gemacht: es ist so viel geschrieben, so viel der Kritik unterworfen worden, dass es nicht nur gerechtfertiget erscheint, sondern ein wirkliches Bedürfniss geworden ist, nach Malgaigne's Vorgange die Lehre von den Knochenbrüchen wieder einmal in umfassender Weise durchzugehen, um theils die bereits gesammelten Thatsachen sicher zustellen und zu vervollständigen, theils manche früheren Hypothesen auf Thatsachen zurückzuführen. Dieses ist der auch glücklich erreichte Zweck der vorliegenden Arbeit. Der schon aus andern Aufsätzen rühmlichst bekannte Verf. hat seinem Werke eine durchaus praktische Richtung gegeben und deshalb die Casuistik in ihrer möglichsten Ausdehnung benützt und ebenso die Statistik, in so weit sie von praktischem Nutzen und zur Begründung der daraus hervorgehenden Lehren von Nothwendigkeit ist, herangezogen. Die Schädel- und Schuss-

fracturen hat Verf. aus seinem Werke weggelassen, da wir bezüglich der ersteren in dem Werke von Bruns eine erschöpfende Monographie, und was letztere anbelangt, auch mehrere ganz vorzügliche Abhandlungen in letzterer Zeit erschienen sind. — Was dem Werke einen besondern instructiven Werth verleiht, sind die zahlreichen, pathologische Präpaparate darstellenden Illustrationen, die durchaus sehr gut ausgeführt, und nach verschiedenen und zahlreichen pathologisch-anatomischen Sammlungen angefertigten Originalzeichnungen, in Holz geschnitten, dem Texte beigefügt worden sind, deren Benützung dem Leser dadurch sehr bequem und anschaulich ist.

In diesem allgemeinen Theile, der in XI. Hauptabschnitte zerfällt, gibt Verf. nach Vorausschickung I. der allgemeinen Literatur, — II eine allgemeine Statistik der Knochenbrüche, auf Grundlage der besten seit Malgaigne erschienenen Zusammenstellungen, zu denen Verf. noch ein umfangreiches Material zu sammeln wusste. — Der III. Abschnitt bringt eine allgemeine Eintheilung der Knochenbrüche nach dem Grade der Trennung, der Beschaffenheit der Bruchstelle, der Richtung der Bruchfläche, der Beschaffenheit der Weichtheile an der Bruchstelle und nach der Zahl der Trennungsstellen. — Hierauf folgt IV. die allgemeine Symptomatologie und Diagnose mit einer sehr genauen und doch kurz und bündig gefassten Schilderung der objectiven Zeichen, welche durch zahlreiche Illustrationen so anschaulich als möglich dargestellt sind; die subjectiven Symptome werden in soweit erörtert, als sie für die Diagnose, Prognose oder Therapie von Werthe sind. Schliesslich folgt ein instructiver „Gang der Untersuchung behufs Stellung der Diagnose." — Der V. Abschnitt handelt von der allgemeinen Aetiologie der Knochenbrüche und zwar von der allgemeinen Praedisposition und von den allgemeinen Veranlassungen zu denselben; — der VI. von dem Verlaufe der Knochenbrüche im Allgemeinen, der Art ihrer Heilung und den äusserlich während des Heilungsprocesses wahrnehmbaren Veränderungen. Es ist hier auf alle möglichen Verhältnisse Bedacht genommen, und sind dieselben durch mehrfache Experimente an Thieren erläutert. — Der VII. Abschnitt bespricht die Prognose im Allgemeinem nach der Induvidualität, der Entstehung, dem Sitze, der Beschaffenheit der Fractur, nach den äussern Verhältnissen des Patienten und den sich hinzugesellenden üblen Zufällen und schliesst mit den Indicationen zur primären Amputation oder Exarticulation. — Der VIII. Abschnitt hat die allgemeine Therapie der Knochenbrüche zum Gegenstande, d. i. die ersten Hilfeleistungen nach der Verletzung, die Reposition und den Verband der Fracturen. Was seit Jahren in zahlreichen einzelnen Abhandlungen aufgehäuft, gelehrt und gelernt wurde, finden wir hier nach seinem praktischen Nutzen zusammengestellt und in ein vollständiges Ganze vereinigt. — Abschnitt IX. handelt von den zutretenden üblen Zufällen

und deren Behandlung; — X. von der Verzögerung, dem Ausbleiben der Callusbildung, Pseudarthrose, und — XI. endlich von den fehlerhaft geheilten Knochenbrüchen und den Indicationen zu der einzuschlagenden Behandlung selbst.

Schon dieser flüchtige Ueberblick gibt uns die Gewissheit, dass wir ein vollständiges Lehrbuch vor uns haben. Erwägt man aber die Reichhaltigkeit der Mittel, die Masse der eigenen und fremden Anschauungen, Beobachtungen und Experimente, welche dem Verf. bei der Bearbeitung desselben zu Gebote gestanden sind, würdigt man die scharfsinnige, durchaus begründete und praktische Auffassung und die klare gediegene Darstellunng der Details: so kann man dasselbe ungescheut, als das beste, umfassendste Werk, welches unsere Zeit über Knochenbrüche besitzt, bezeichnen, und Jedermann angelegentlichst anempfehlen. So gross das Interesse war, mit welchem wir den ersten allgemeinen Theil gelesen haben, mit eben so grosser Spannung sehen wir dem Erscheinen des speciellen Theiles entgegen, können aber schon jezt nicht umhin, dem verehrten Verfasser unsere dankbare Anerkennung für den bisher veröffentlichten Theil seiner Arbeit auszusprechen.

Briquet; Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. gr. 8. VII und 724 S. Paris, Baillière, 7 Francs.

Dr, v. Franque: Ueber hysterische Krämpfe und hysterische Lähmungen. gr. 8. VI und 57 S. München, 1861. Leutner, Preis 15 Ngr.

Besprochen von Dr. Moritz Smoler.

Unter allen Schriftstellern über Hysterie nimmt gegenwärtig Briquet unstreitig den ersten Rang ein — nicht nur in Frankreich allein, sondern in der gesammten medicinischen Welt. Seine zahlreichen in verschiedenen Zeitschriften — namentlich in den Arch. gén. de méd. — niedergelegten Arbeiten beschäftigen sich alle mit den verschiedenen Phasen und Zuständen der Hysterie, deren Studium er zu seiner Lebensaufgabe gemacht zu haben scheint. Man kann allenfalls in einzelnen Punkten mit einzelnen Ansichten des Verf. nicht übereinstimmen, man mag bezüglich einzelner Punkte die Arbeiten anderer Autoren (z. B. die von Beau über Anästhesie) vorziehen, man mag selbst zugeben, dass auch diese umfangreiche Arbeit nicht alle strittigen Punkte aufhellt und so klar und fasslich darstellt, als es im Interesse der Wissenschaft und der Kranken zu wünschen wäre, das aber wird man nicht leugnen können, dass dieses Werk das beste, vollständigste, genialste ist, welches wir über die Hysterie besitzen, dass es ein Werk ist, das in der Gesammtliteratur der Hysterie Epoche machend genannt werden kann, ein

Werk, dessen Studium Jedem zu empfehlen ist, der sich ein klares Bild von dieser Krankheit machen und tiefer in deren räthselhafte, verborgene Wesenheit eindringen will. Ein solches Werk hat aber allen Anspruch auf die allgemeine Aufmerksamkeit, und wir glauben es unseren Lesern schuldig zu sein. dasselbe — wenngleich etwas verspätet — hier zur Anzeige zu bringen. Nach einer kurzen Definition der Hysterie, welcher Name nur desshalb beibehalten wird, weil er allgemeine Geltung erlangt hat und weil die andern vorgeschlagenen Namen sich nicht erhalten haben, ohne dass damit, wie sonst fälschlich geschah, schon ein Urtheil über Sitz und Wesenheit dieser Krankheit ausgesprochen wird, betrachtet Verf. die Ursachen derselben. Er theilt letztere in praedisponirende und determinirende, mehr um dem gewöhnlichen Gebrauche gerecht zu werden, als in der Absicht, diese zwei Kategorien scharf zu trennen, eine Trennung, die er selbst für unthunlich hält. Er geht streng nach der statistischen Methode vor, jedes Wort, jeder Satz, jeder Abschnitt wird durch die unwiderstehliche Gewalt der Ziffern erhärtet, und diess ist auch die einzige Möglichkeit, dereinst eine wahrhafte Aetiologie — nicht nur der Hysterie sondern aller Krankheiten überhaupt — zu schaffen. Alle Ammenmährchen und Altweibergeschichten, die leider immer noch zwei Drittel unserer Aetiologie bilden, müssen über Bord geworfen werden, an ihre Stelle müssen statistische Nachweise treten, wenn die Lehre von den Ursachen aus dem Argen herauskommen soll. Wir können dem Verf. nicht in die einzelnen Details dieser kostbaren Untersuchungen folgen, wir wollen nur die einzelnen Punkte angeben, denen Verf. seine Aufmerksamkeit zugewendet hat; es sind folgende: Geschlecht, Alter, Erblichkeit, physische und psychische Constitution, Klima, sociale Stellung, Ort der Erziehung (Stadt oder Land), so wie die Art und Weise derselben, Nahrung, Leidenschaften und Affekte, Beschäftigung, Abstinenz, Menstruation, vorhergehende Krankheiten und früherer Zustand vor dem Eintritt der Hysterie. Alle diese Punkte werden in wahrhaft erschöpfender Weise behandelt; es kommen darin selbstverständlich religiöse, politische und sociale Fragen zur Sprache, bei deren Behandlung wir den Verf. nicht nur als tüchtigen Arzt, sondern auch als gewiegten Politiker, Philosophen und Nationalökonomen schätzen lernen. Wir geben gern zu, dass C h o s s a t's Satz: „Toute maladie est un probléme d'alimentation," auch bei der Hysterie eine grosse Rolle spielt, eine noch grössere spielen aber vielleicht sociale Verhältnisse und Zustände, und der Versuch, die Hysterie als eine sociale Frage zu betrachten, wäre in gewisser Beziehung sicher gerechtfertigt. Verf. macht eigentlich in einzelnen der genannten Capitel diesen Versuch, und wir können hierbei den Wunsch nicht unterdrücken, es mögen viele Forscher diesen Versuch, der unser vollstes Lob, unsere vollste Anerkennung verdient, fortsetzen.

Der *zweite Abschnitt*: die *Symptomatologie,* ist der gelungenste des Werkes, der gelungenste und vollständigste, den wir über diesen Gegenstand je zu lesen Gelegenheit hatten. Die Symptomatologie ist ja das Alpha und Omega, das Mekka und Medina des zu behandelnden Themas; in der Aetiologie muss auf sie verwiesen werden, in der Prognose und Therapie muss man auf sie zurückkommen, was Wunder dann, wenn Verf. diesen Gegenstand mit besonderer Vorliebe, gleichzeitig aber auch mit seltener Classicität, ja Genialität bearbeitet hat. Die Symptome der Hysterie sind nun folgende: 1. Hyperästhesien u. z. *a.* der Haut, Dermalgie; *b.* der Muskeln, Myosalgie, u. z. der Muskeln des Kopfes: Cephalalgie, des Magens: Epigastralgie, des Rückgrats: Rhachialgie, der Seitenwand des Thorax: Pleuralgie, der Muskeln der vordern Bauchwand: Coelialgie, der vordern Brustwand: Thoracalgie, der Muskeln der einzelnen Glieder: Mielosalgie (μιελος, membrum); *c.* der Gelenke, Arthralgie; *d.* der Nerven: Neuralgie, ferner Hyperästhesien der Sinnesorgane, der Respirationsschleimhaut (wohin Verfasser den hysterischen Husten einbezieht: das Asthma der Hysterischen), Hyperästhesien des Magen-Darmtractus als Gastralgie und Enteralgie, der Nieren: Nephralgie: der Blase, Cystalgie, der Gebärmutter: Hysteralgie. — 2. Anästhesien u. z. der Haut, der Schleimhaut, der Sinnesorgane, der Muskeln und Knochen. — 3. Perversionen der Sensibilität und Idiosynkrasien. — 4. Krämpfe u. z. Spasmen nach Monneret, d. h. Contractionen solcher Organe und Systeme, welche dem Willen nicht unterworfen sind, als: Contractionen im Pharynx und Oesophagus (Globus), Erbrechen, Borborygmen, Bellen, Miauen, Schluchzen, Herzklopfen, Tenesmus ani et vesicae u. s. w. — 5. Hysterische Insulte, u. z. Anfälle von Krämpfen (der dem Willen unterworfenen Muskeln mit solchen von 4 gemischt, der gewöhnliche hysterische Anfall), Ohnmachten Convulsionen, Epilepsie, Katalepsis, Extase, Somnambulismus, Koma, Lethargie, Delirium. — 6. Convulsionen einzelner oder aller Muskeln ausserhalb des Anfalls, Zittern, Chorea. — 7. Contracturen der Muskeln. — 8. Lähmungen u. z. vollständige Lähmung aller Extremitäten, Hemiplegie, Paraplegie, Lähmung der Muskeln des Pharynx und Oesophagus, des Larynx, des Zwerchfells, der Blase, des Mastdarms. — 9. Perversionen der Contractilität (einzelne Formen von Duchenne's Ataxie, von See's Chorea hysterica. — 10. Alienationen der Secretion; hier der Speichelfluss, wie er in einzelnen Fällen beobachtet worden, abnorme, profuse Schweisse, Galaktorrhöe, der Harn Hysterischer, endlich die abnorme Entwicklung von Gasen im Magendarmkanal. — Das Bild, welches wir hier geliefert, spricht für sich selbst, weitere Worte sind nicht nöthig. Alle die hier kurz angedeuteten Zustände, die neu skizzirten Symptome werden dann vom Verf. ausgeführt und mit zahlreichen Beispielen — theils eigener Beobachtung entnommen, theils fremden Werken entlehnt — belegt. Verf. studierte die gesammte Li-

teratur der Hysterie, und die seltensten Fälle aus den Werken aller Länder und aller Zeiten finden wir hier zusammengetragen. Eines nur nahm uns Wunder, das nämlich, dass Verf. die Entdeckung der Anästhesie bei Hysterischen Piorry zuschreibt. Er erwähnt wohl, dass in den Hexenprocessen die Mehrzahl der gegen alle Martern unempfindlichen Subjekte an hysterischer Anästhesie gelitten haben, erwähnt, dass schon Primerose und Pomme die Anästhesien einzelner Sinne bei Hysterischen gekannt, aber schreibt dann doch die Entdeckung der cutanen Anodynie Piorry zu, während schon Haller in seinen Elem. Physiol. Tom. X. lib. X. selbe zu erklären versucht. Beau vindicirt die Priorität dieser Entdeckung Gendrin, der selbe den 11. August 1846 als Symptome der Hysterie aufstellte, und doch findet man schon in Lang's Dissertatio de passione hysterica, Vindobonae 1776 folgende Stelle: „Non raro tactus instrumenta in quibusdam imminuuntur, in aliis plane non deprehenduntur, ita ut de stupore et insensibilitate conquerantur, quod juxta Halleri Elementa Phys. a spasmis cutaneis comprimentibus nervorum apices tactusve instrumenta derivari videtur. — Es ist wirklich unbegreiflich, wie diess einem so gründlichen Forscher, als Briquet ist, entgehen konnte! — Der *dritte* Abschnitt des Werkes enthält den *Verlauf* der Hysterie, deren *Complicationen und Ausgänge;* ferner behandelt darin ein kurzes Capitel die *pathologische Anatomie*, endlich ist von *der Diagnose und Prognose* die Rede. Alle diese Capitel schliessen sich in Bezug auf ihre Vorzüglichkeit und Vollständigkeit würdig den frühern an; das schwächste ist jenes, das die Differentialdiagnostik behandelt; die Klippe der differentiellen Diagnostik des epileptischen Anfalls und des hysterischen Zufalls hat Verf. eben so wenig glücklich zu umsegeln vermocht, als seine zahlreichen Vorgänger in dieser Beziehung; leider können wir die Befürchtung nicht unterdrücken, dass an eben dieser Klippe auch die Bemühungen noch so manchen Nachfolgers scheitern werden. — Der *vierte* und letzte Abschnitt ist der *Therapie* gewidmet; die Prophylaxe der Hysterie, die Behandlung der gesammten Krankheit als Einheit aufgefasst, endlich die Therapie der einzelnen Symptome werden hier nach einer rationellen Methode vorgeführt und bilden so einen gelungenen Abschluss dieses, das Gebiet der gesammten Nervenpathologie zierenden Werkes. — Ein und siebzig dem Texte einverleibte Krankengeschichten erhärten und beweisen theils einzelne Aussprüche des Verfassers, theils enthalten sie seltenere Fälle, würdig, allgemein bekannt zu werden; sie würden eine wahre Zierde des Buches selbst bilden, wenn Verf. den wichtigen Satz: est modus in rebus, beherzigt hätte — durch Nichtbeachtung desselben sind nun einige Beobachtungen mit aphoristischer, dem Verständniss nachtheiliger Kürze behandelt, während andere durch endlose Weitschweifigkeit und Kleinigkeitskrämerei die Geduld des Lesers auf eine harte Probe stellen. Die

Ausstattung des Werkes lässt nichts zu wünschen übrig, der Preis desselben kann ein sehr mässiger genannt werden.

Im Anschluss wollen wir noch dem *zweiten der oben angezeigten Werke* einige Zeilen weihen: Wir reihten die beiden Werke hier aus dem Grunde an einander, weil sie einen und denselben Gegenstand behandeln, keineswegs aber vielleicht, um etwa Parallelen und Vergleiche zwischen beiden anzustellen; denn letzteres wäre eben so ein Beginnen, als wollte man die Tünchereien eines Koloristen mit den Bildern eines Rembrandt vergleichen. Das Buch mag am Ende noch nicht so schlecht sein, wir wollen selbst zugeben, dass schlechtere über den Gegenstand existiren, aber die Art und Weise, wie es entstanden, nimmt schon von vornherein gegen dasselbe ein, es trägt den leidigen Stempel „pour gagner d'argent" zu sehr an der Stirne. Pag. 10—32 dieses Buches sind schon früher in der Würzburger medicinischen Zeitschrift (1860, I, 5), pag. 36—57 (mit geringen Ausnahmen von etwa 25 Zeilen) im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie (1861, Nr. 3 und 4) erschienen; Zeitungsartikel als solche entziehen sich aber in der Regel einer genauen Besprechung; das Neue an dem Werke (pag. 1—9 und 44—45, so wie V und VI, eine ziemlich mangelhafte Aufzählung der Literatur des fraglichen Gegenstandes enthaltend) ist aber zu unbedeutend, um eine Besprechung zu verdienen, enthält übrigens kaum mehr, als man in jedem Lehrbuch der Physiologie oder Pathologie finden kann, nämlich das Allgemeine über Bewegung und Krämpfe. Nebenbei erwähnt, stellt man aber an Bücher ganz andere Ansprüche, als an Zeitungsartikel, und diess hätte Verf. berücksichtigen sollen, wenn er jene Artikel zu einem Buche umarbeiten wollte; mit etwas mehr Mühe und Fleiss hätte er recht Gutes leisten können, während so die Arbeit in ihrem jetzigen Zustand kaum die Gränzen einer vollständigen Mittelmässigkeit überschreitet. Das Gute im Buche ist alt und allgemein bekannt, Neues findet sich nichts darin; nicht einmal die alten, längst widerlegten Angaben über Zucker im Harne etc. etc. auszumärzen, nahm sich Verf. die Mühe. — Die Ausstattung ist sehr elegant, fast zu elegant für den Inhalt.

G. S. Bedfort (Prof. d'obstétrique, de maladies des femmes et des enfants, de pratique des accouchements, a l'universite de New-York): Maladies des femmes, Leçons cliniques, traduites de l'anglais sur la 4. edition par Paul Gentil, Dr. en Méd. Gr. 8. 653 S. Bruxelles et Leipsik 1860.

Besprochen von Med. und Chir. Dr. Goschler in Prag.

Verf. liefert uns im vorliegenden Werke eine Casuistik über Frauenkrankheiten, wie sich dieselben auf seiner Klinik zu New-York seit einem Cyklus von zehn Jahren darboten. Das Materiale wurde von drei Hilfs-

ärzten (**Woodwik**, **Cooper** und **Gregory**) sorgfältigst gesammelt und vom Verfasser nach vorgenommener Sichtung mit einem geeigneten praktischen Commentare versehen. Die Bearbeitung des Stoffes ist eine eigenthümliche, und zeigt von dem praktischen Sinne des Amerikaners, dem Bedürfnisse seiner Leser nach allen Richtungen so viel als möglich Rechnung zu tragen. Ein grosser Theil amerikanischer Aerzte kümmert sich wenig um Theorien und theoretische Vorbildung. Er will Kranke heilen und wie es sich von selbst versteht: gain money, thanks and honour, und benöthigt daher ein praktisches Handbuch, welches ihm die Fälle ohne jede Abstraction, mit allen Nebenumständen lebendig vorführt, wie sie im Leben wirklich vorkommen. Er braucht dann bloss eine Parallele zu ziehen zwischen dem beschriebenen und dem ihm zur Behandlung vorliegenden Falle, und die in Anwendung gekommene Therapie für seinen Fall zu benützen. An der Spitze jeder Krankheitsgeschichte steht eine gedrängte Skizze derselben in der Diagnose. Die Krankengeschichte selbst ist durch die Fragen des Arztes und die Antworten der Kranken vervollständigt. Wahrlich ein treffliches Buch für den Praktiker! Aber auch dem rationellen und gebildeten Arzte wird darin des Neuen, Wissenswerthen und Nützlichen sehr viel geboten, indem jedem Falle zeit- und sachgemässe epikritische Bemerkungen beigegeben sind, welche über das Wesen der Krankheit, über die causalen Momente derselben, über Complicationen so wie über die verschiedenen Behandlungsweisen die nöthige Aufklärung geben, und zum Theile auch neues Licht verbreiten. Wenn man auch mit den Ansichten des Verfassers in mancher Beziehung nicht immer übereinstimmen kann, so verdient seine Therapie doch im Allgemeinen grosses Lob. Die Wahl des Mittels, die Form der Anwendung, die Dosirung und die Gebrauchsweise verrathen in jedem Falle den erfahrenen Praktiker. Nur wird, wie dies im Allgemeinen bei Engländern und Americanern üblich ist, mit den Mercurial-Präparaten nach unseren Begriffen, ein grosser Missbrauch getrieben, indem die Behandlung fast jeder Krankheit mit einem Purgans, das ein Mercurialpräparat enthält, eingeleitet wird, so namentlich auch die Behandlung der Chlorose, selbst bei zarten und schwächlichen Individuen. Ein ähnliches Verfahren wurde eingeschlagen in Fällen von Amenorrhöe, Anaemia lactantium, Suppressio mensium, nach vorausgeschicktem Aderlass von 250 Grammen. Als eine andere schwache Seite dieser Arbeit muss es bezeichnet werden, dass die pathologische Anatomie nur äusserst selten zur Aufklärung der Thatsachen benützt wird; die Diagnose der Tumoren muss man ohne Angabe des mikroskopischen Befundes hinnehmen; Uterusfibroide, ulcerirender Krebs, Clark'sche Blumen-Kohlgewächse werden ohne weitere Begründung als solche hingestellt. Auch die Phthisis ulcerosa wird aus der Febr. hectica, dem

Sputum etc. ohne jede physikalische Untersuchung diagnosticirt. (S. 33). Bei der Phlegmasia alba dolens geht Verf. auf das causale Moment zurück hebt hervor, dass sie als Milchmetastase betrachtet wurde, und dass Dr. Robert Lee und Velpeau sie als Phlebitis der Ven. iliaca und cruralis erklärten. Embolie und Thrombose, insbesondere die marastische, wie sie bei Kachectischen vorkömmt und durch Obliteration der Saphena magna, Phlegmasia alba dolens erzeugt, so wie die Entstehungsweise dieser Thromben, vorzüglich an den Klappen, werden vom Verf. nicht erwähnt und vermissen wir, über diesen Gegenstand die rationellen Ansichten v. Virchow, Vogel, Davy, Gullivers, Hasse, Bouchu, und Cruveilhier. Vid. Braun Geburtshilfe. S. 953.

Im Gebiete der *praktischen Geburtshilfe* scheint Verf. heimischer zu sein und schätzenswerthe Erfahrungen gesammelt zu haben. Ueber den Gebrauch des Secale cornut. werden feste Indicationen gestellt. Es darf das Becken keine Difformität aufweisen, das Orificium uteri soll bereits eröffnet sein, das Kind muss eine Kopf- oder Beckenendlage einnehmen. Die Gebährende soll kräftig genug sein, um die Geburt selbst vollenden zu können, und der Uterus muss im Zustande der Erschlaffung (Inertie) sein. Verf. bewahrt zwei Exemplare von Uterusruptur, welche durch Missbrauch des Seçal. cornut. und Wendungsversuche zu Stande gebracht wurden. — S. 234 wird über die Extraction der Placenta und über Metrorrhagie gehandelt. Bevor Verf. zur Erledigung dieser Fragen übergeht, glaubt er zuerst das Nöthige über den Bau der Placenta und ihr Verhältniss zum Uterus auseinandersetzen zu müssen. Doch scheinen die mühsamen und sehr lehrreichen Forschungen über den Bau und die Function der Placenta von Weber, Holst und Virchow hier nicht benützt worden zu sein. Bei der Behandlung der Metrorrhagie post partum S. 238 erklärt Verf. in sehr auffallender Weise, es sei vollkommen gleichgiltig, ob die Nachgeburt noch im Uterus oder ausserhalb desselben ist, und für einen groben Irrthum zu glauben, dass durch Entfernung der Nachgeburt die Uterus-Haemorrhagie gestillt werden könne. Dass diese Ansicht, welcher gewiss kein praktischer Geburtshelfer beistimmen wird, unrichtig sei, bedarf wohl keines weiteren Beweises. Uebrigens hält sich Verf. an die bekannte Blutstillungsmittel. Von der Tamponade erwartet er nichts; das Secal. cornut. wird neben dem Gebrauche des Eiswassers und neben dem Einführen der Hand in den Uterus als Unterstützungsmittel gelobt. Ist die Haemorrhagie gestillt, die Pat. aber in Folge des Blutverlustes erschöpft, die Haut blass und kühl, ihr Puls klein und unzählbar, so dass sie das Bild einer Sterbenden darbietet, dann kennt der Verf. kein trefflicheres Mittel als das Laudanum liq. Sydenh., welches alle 10—15 Minuten zu einem kleinen Kaffeelöffel gereicht wird, bis Reaction eintritt. Originell ist die Behauptung,

dass das Nichtstillen den Frauen durch das Zurückbleiben des Kyestein im Blute nachtheilig werde, und lebensgefährliche Krankheiten hervorrufen könne. Nach des Verf. Ansicht ist das Kyestein dem Casein analog, und wird während der Gravidität, so wie bald nach der Entbindung durch die Nieren mit dem Urin aus dem Blute ausgeschieden. Diese Ausscheidung hört aber bald nach der Geburt des Kindes auf, und das Kyestein wird bei Stillenden mit der Milch ausgeschieden, bei Nichtstillenden hingegen im Blute zurückgehalten und kann dann bei seiner Anhäufung auf die Centralorgane des Nervensystems wie die Galle in der Cholämie, der Harnstoff in der Urämie verderblich wirken, und Delirien, Convulsionen, Puerperalmanie und noch andere Krankheiten, selbst Eklampsie hervorrufen. Dass in Folge des Wechselverhältnisses zwischen den Brüsten und dem Uterus Congestionen im letzteren in Folge des Nichtstillens entstehen können, ist nicht zu bezweifeln; aber dass diese Uteruscongestionen als der Anfang der grössten und schlimmsten Frauenkrankheit, nämlich des Uteruscarcinoms betrachtet werden müssen, wie es Verf. S. 357—58 behauptet, ist wohl noch durch nichts erwiesen. — Von *Kinderkrankheiten* ist nur hie und da die Rede. Die Rachitis leitet Verf. vom Mangel an Kalksalzen in der Milch oder in den Nahrungsmitteln her. Nach G u é r i n entsteht diese Krankheit bei Kindern, welche ohne Mutterbrust erzogen, oder bei solchen, welche zu lange Zeit bei der Mutterbrust gelassen wurden. Aehnliches erzielte derselbe bei Thieren, wenn er das Junge entweder nur kurze Zeit, oder weit über die gewöhnliche Zeit an den Zitzen der Mutter sich nähren liess. Die Muttermilch enthält so viel phosphorsaueren Kalk, als für die Knochenentwickelung der Neugeborenen nöthig ist, späterhin ist das Quantum dieses Salzes zu diesem Zwecke zu gering, und es muss das Fehlende durch geeignete substantiöse Nahrung herbeigeschafft werden. Eben so hat M o u r i e r s in einer der Academie de Médecine vorgelegten Denkschrift auseinandergesetzt, dass das häufige Erkranken und die grosse Mortalität der Kinder bis zum Ende des ersten Lebensjahres durch den Mangel an phosphorsaurem Kalke in der Muttermilch bedingt sei. Durch tägliche Beimischung dieses Kalksalzes zur Nahrung der Ammen und Schwangerer will er günstige Resultate erzielt, und das Mortalitätsverhältniss im ersten Lebensjahre, welches in Paris wie 1—4 ist, auf 1—6 herabgemindert haben. Auch B e n e c k e's Versuche sprechen dafür, dass der phosphorsaure Kalk die Zellenbildung begünstige, und dem Untergange der Gewebe vorbeuge S. 360.

Nachdem wir einige Proben von der Arbeit des Verf. vorausgeschickt, können wir mit Recht sagen, dass die Leçons cliniques ihrem Namen vollkommen entsprechen, dass sie durch klinische Beobachtung entstanden, und dem praktischen Frauenarzte als Leitfaden zu dienen

geeignet sind. Die vorkommenden Krankengeschichten verrathen überall den rationellen Kliniker, und sind im elegantesten bisweilen an das Romanenhafte gränzenden Style gehalten. Der beigegebene Commentar ist grösstentheils vom Geiste der Neuzeit durchweht. — Wir können sagen, dass das Buch vorzüglich für den praktischen Arzt geschaffen ist, welcher in leicht fasslicher Weise mit dem Neuen im Gebiete der Frauenkrankheiten bekannt gemacht wird, während dem er sich gleichzeitig mit einer angenehmen und interessanten Lectüre beschäftiget. Verf. hat es verstanden das Utile cum dulci in seinem Werke somit einander zu verbinden, dass dasselbe innerhalb eines Zeitraumes von 15 Monaten vier Auflagen erlebte. — Noch haben wir des gelehrten Hrn. Uebersetzers Erwähnung zu thun, welcher dem Werke einen besonderen *Commentaire alphabetique* von 222 Seiten seiner eigenen Arbeit beifügte, in welchem er sich zunächst auf die Krankengeschichten des Verf. mit Bezeichnung der Seite bezieht. Er selbst liefert eine fast erschöpfende Abhandlung über viele Frauenkrankheiten, so dass seine Arbeit fast als ein selbstständiges Ganzes betrachtet werden kann. Schade, dass das Werk nicht über alle Frauenkrankheiten, sondern nur über jene handelt, welche gerade auf der Klinik vorkamen. Die Ausstattung in typographischer Beziehung ist vollkommen lobenswerth.

Einiges aus der norwegischen und schwedischen medicinischen Literatur der Jahre 1860—1861.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Prof. Faye: Nogle Bemaerkninger om Syphilisation Mercurativ Chankerinoculation. Christiania 1860 4. S. 16.

Unser diessjähriger Bericht schliesst sich genau an den vorjährigen an, da Verfasser über die von uns dort besprochenen Beiträge zur Syphilisation von Wildhagen „einige Bemerkungen" in dem Magazin für Arzneiwissenschaft und in dem vorliegenden Sonderabdruck veröffentlicht. Da W. nicht exclusiver Anhänger der Syphilisation ist, stimmt ihm Vf. auch in mehreren Punkten, z. B. in der Anwendbarkeit des Quecksilbers und Jods, in dem günstigeren Erfolg der Syphilisation in der Spitalpraxis, in dem Bedenklichen des Gebrauches dieser Methode in der Privatpraxis, vollkommen bei, glaubt aber nicht, dass die Frage der Immunität so leicht fallen zu lassen sei, als W. meint. Vf. legt dieser Frage aus physiologischen Gründen und als dem festgehaltenen Ausspruche der starren Anhänger dieser Methode ein grösseres Gewicht bei, und fordert in Fällen, wo Immunität eingetreten scheint, nicht nur zu häufigerem Wechsel des Impfstoffes, sondern auch zu Abänderungen der Impf-

methode auf, z. B. subcutan mittelst einer Spritze oder auf einer irritirten Hautfläche, wobei sich die Resultate der Immunität oft ändern dürften. Zur vergleichenden Würdigung der verschiedenen Radicalkuren dient Verf. der Gesundheitszustand der Nachkommenschaft; allerdings ist es noch nicht an der Zeit, eine derlei vergleichende Statistik aufzustellen; doch glaubt er aus bekannt gewordenen Fällen ein Verhältniss aufstellen zu können, dass bei syphilisirten Müttern auf 3—5 gesund geborene Kinder ungefähr 18—19 faule Früchte und später syphilitisch gewordene Kinder kommen, und erinnert daran, dass auf Dr. Hjort's Abtheilung einzelne gesunde Kinder auch nach einer einfachen Derivationskur geboren wurden und bis jetzt ganz gute Lebenskraft zeigten. Die Ausbreitung und Anwendung der Syphilisation verfolgt Verf. sowie in Skandinavien auch in den übrigen Ländern Europas, sammelt die Aussprüche einzelner Aerzte z. B. Lippert's: Die Syphilisation ist eine Verirrung des Menschengeistes, die wir für ewig aus der Medicin verbannt wünschen, und Bärensprung's: Die Syphilisation ist eine Spielerei mit weichen Chankern und die Immunität eine Illusion — und hofft von den neuerlich in Wien durch Sigmund und Hebra unternommenen Versuchen wesentliche Beiträge zur Aufklärung der ganzen Frage unter der Hindeutung: Opinionum errata delet dies.

A. Almén: Om urinafsöndring och uraemi. Nägra anmärknigar fran fysiologisk-kemisk synpunkt. Upsala bei Edquist et C. 1860. 8. S. 87. Ps: 1 Th. R. M.

Der Verfasser der vorliegenden Abhandlung über Urinabsonderung und Urämie vom physiologischchemischen Gesichtspunkte betritt den Weg der Experimentalkritik der betreffenden Lehre und fördert, besonders da er seine Untersuchungen unabgeschlossen und mangelhaft nennt, mehr negative als positive Resultate zu Tage, und kann damit die klinische Lehre über Urämie, die freilich noch mancher beweiskräftiger Beleuchtung bedarf, noch nicht erschüttern. — Nach einer kurzen Einleitung spricht Verf. über die Absonderung im Allgemeinen und untersucht, ob die Secretionsproducte in den Drüsen gebildet werden, oder ob sich dieselben im Blute vorgebildet finden und ohne vitale Thätigkeit der Absonderungsorgane mehr mechanisch durch die Drüse filtrirt werden. Er neigt sich der ersten Ansicht zu, glaubt diess besonders durch die Absonderung des Harnes stützen zu können, da diese letztere am meisten und besten bearbeitet ist, und geht dann zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes im Urine über. Hiebei kritisirt er Liebig's, Millon's und Bunsen's Methode zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes, findet sie sämmtlich fehlerhaft und ungenügend, und gibt dann eine Darstellung der Methode von Heintz-Ragsky; aber auch diese, ob-

wohl genauer als die anderen, findet er zu mühsam, langwierig un dessbalb weniger anwendbar. Seine eigene Methode, der er grössere Genauigkeit und leichtere Ausführbarkeit zuschreibt, besteht darin, dass er (wie Heintz) den Harn mit concentrirter Schwefelsäure erhitzt und dadurch den Harnstoff in Ammoniak verwandelt, bei dessen Bestimmung die beschwerliche Operation mit Platinchlorid u. s. w. vermieden und dafür auf eine einfache und sichere Weise das Ammoniak freigemacht und in eine titrirte Säure geleitet wird, wo es dann mit Leichtigkeit durch Titrirung mit Natronlauge von bekannter Stärke bestimmt werden kann. Indem wir die Würdigung der Methode, deren Ausführung Verf. mit grosser Genauigkeit beschreibt, einem Fachjournale überlassen, folgen wir ihm zur qualitativen Bestimmung des Harnstoffes. Diese findet im Harne selbst keine Schwierigkeit; doch verhält sich diess ganz anders in eiweisshältigen Flüssigkeiten, z. B. im Blute, in Exsudaten, und besonders dann, wenn nur kleine Mengen Harnstoffes vorhanden sind. Die Schwierigkeiten liegen theils im Eiweisse, theils in den Alkalien und in deren nothwendigen Entfernung, und mögen auch viele Umsicht erfordern. Wenn Verf. aber am Schlusse dieses Capitels behauptet, dass weder die chemischen Reactionen, noch die Krystallwinkelmessungen ausreichen, um eine geringe Menge Harnstoff in einer albuminösen Flüssigkeit z. B. im Blute zu erkennen, so glauben wir gewiss, dass er in seinen Zweifeln zu weit geht und dass anerkannte Autoritäten der Chemie sich doch einigermassen auch jener Schwierigkeiten bewusst gewesen sein werden, als sie die widersprechenden Resultate ihrer Forschungen mit voller Sicherheit aussprachen. Dass weitere genaue Untersuchungen wünschenswerth sind, um *jeden* Zweifel über das Vorhandensein des Harnstoffes im normalen Blute zu beheben, geben wir gerne zu; doch vermögen wir dem Verf. und seiner Ansicht, dass der Harnstoff sich erst in den Nieren bilde, nicht beizustimmen und zwar aus Gründen, deren Zusammenstellung sich in den meisten neuen Lehrbüchern über Physiologie befindet. — Das letzte Capitel endlich handelt einzig über *Urämie.* Dass hiebei Verf. reichliche Gelegenheit, hat zu zweifeln, ist bei den grossen, allbekannten Lücken unseres nosogenetischen Wissens leicht begreiflich; dass er das nebelhafte, nie gesehene Ferment Frerichs' ebenfalls läugnet, wird man gerne zugeben; dass er aber die Zersetzungsproducte des Harnstoffes — das kohlensaure Ammoniak — nicht als pathogenetisches Moment gelten lassen will, weil auch in den normalen Säften und Bestandtheilen des menschlichen Körpers Ammoniakverbindungen vorkommen — das können wir unmöglich als logisch zugeben. Ist im normalen Bindegewebe nicht auch seröse Feuchtigkeit und das Oedem gilt doch als Krankheit? Ebenso wie hier das Serum, muss auch die Anhäufung des Harnstoffes und des kohlen-

sauern Ammoniaks, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, als Krankheit angesehen werden — oder wollte Verf. die abstracten Begriffe von Gesundheit und Krankheit als logische Gegensätze betrachten? Was die vom Verf. gleichfalls angezweifelten Vergiftungssymptome durch kohlensaures Ammoniak anbelangt, so liegen directe Versuche vor, die ihm aber unbekannt geblieben zu sein scheinen. Vor der Hand müssen wir schon trotz der vielen Zweifel des Verf. noch an die Existenz der Urämie und Ammoniämie glauben und wünschen, Verf. möchte in Verbindung mit einem erfahrenen Praktiker an der Beseitigung der vielen von ihm angeregten Zweifel rüstig arbeiten.

Hygiea. Medicinsk och farmaceutisk manads-skrift. XXII. Band (12 Hefte und 1 Supplementheft). Stockholm. Nordstedt et Söner. 1860.

Die äussere Ausstattung und formale Eintheilung ist dieselbe, wie in den früheren Jahrgängen. Unter den uns hier zunächst interessirenden Originalartikeln finden wir (Hft. I.) eine Mittheilung Prof. Santesson's über einen Fall von langwieriger *Oxalurie* mit einem ungewöhnlich grossen Maulbeerstein in der Harnblase, der den Blasenwänden ungemein fest anhängend nur mit grosser Mühe nach geschehenem Bilateralschnitt entfernt werden konnte. Die darauf folgende Nachbehandlung mit Salz und Salpetersäure stellte den Kranken vollkommen wieder her. Der betreffende 24jährige Kranke hatte bereits von seinem eilften Lebensjahre durch drei Jahre an offenbaren Steinbeschwerden gelitten, blieb dann etwa 10 Jahre frei davon, bis sie sich endlich und zwar in sehr hochgradigem Maasse wiederholten und mit den constitutionellen Symptomen der Oxalurie nebst Polydipsie, Bulimie und Pollutionen bei completer Incontinentia urinae wiedere instellten. Da die Operationswunde nach 4 Wochen gänzlich geheilt war und die mikroskopische und chemische Untersuchung des Urins Epithelialzellen, Eiterkörper und Krystalle von oxalsaurem Kalk zeigte, wurde Begbie's Behandlungsmethode in Anwendung gezogen, die nach 10 Wochen nicht nur die Oxalsäure und die Digestionsstörungen zum Verschwinden, sondern auch den früher bedeutend verminderten Harnstoff auf die normale Menge brachte und die Constitution wesentlich kräftigte. Verf. geht hierauf die Lehre von der Oxalurie und die einschlägige Literatur kritisch durch, beschreibt die Untersuchungsmethode des Urins, gibt die differentiellen Kennzeichen von anderen Krystallen an, unterscheidet die essentielle Oxalurie von dem vorübergehenden Vorkommen der Oxalsäure im Urine, beschreibt die constitutionellen Symptome der erstern und sucht sie aus dem giftigen Verhalten der Kleesäure zum thierischen Organismus zu erklären, lobt Begbie's diätetische (Fleisch, Milch, Amylaceen mit Vermeidung zucker-

haltiger Nahrungsmittel) und arzneiliche Behandlung und macht schliesslich auf den wesentlichen Einfluss aufmerksam, den die vorausgehende Untersuchung des Harnes auf die Wahl der Operationsmethode bei Steinkranken haben muss. — Weiterhin (Hft. VII) gibt derselbe Verf. einen ausführlichen Bericht über einen äusserst lehrreichen Fall von *Anus praeternaturalis*, der sein Entstehen der Gangränescenz eines eingeklemmten Leistenbruches verdankte.

Die vier Darmöffnungen lagen in einer von oben und aussen nach unten und innen verlaufenden Linie und stellte die oberste und am weitesten nach aussen gelegene die sogenannte Ventricularöffnung, durch welche ein Theil der injicirten Klystiere, die unterste, am weitesten nach innen gelegene Oeffnung aber die sogenannte Rectalöffnung dar, durch welche die Excremente abgehen, während sich durch die beiden mittleren Oeffnungen nur etwas grauweisser Schleim entleert. Die zu Tage liegende Schleimhaut zeigt, dass der betroffene Darm einen Theil des Intest. ileum ausmacht, sowie die übrigen Verhältnisse beweisen, dass zwei einzelne Darmschlingen im Bruchsacke vorlagen und dass die mittleren Oeffnungen einem abgetrennten, ödeliegenden Theile des Darmrohres angehören. Die Operation wurde nun durch dreimaliges Anlegen des Enterotoms vorgenommen und dadurch eine Verbindung der obersten und untersten Oeffnung hergestellt, so dass nach 14 Tagen bereits normale Excremente auf natürlichem Wege abgingen. Durch den zurückgebliebenen Wundkanal entleerte sich aber immer noch — wegen Vorhandenseins der intermediären, ein Divertikel bildenden Darmschlinge — ein nicht unbedeutender Theil des Darminhaltes. Da jenes Diverticulum glücklicherweise durch die Untersuchung als nach oben liegend sich herausstellte, so machte sich die Entfernung jener immer mehr vordrängenden Darmparthie als die nächste und wichtigste Indication geltend. Diese letztere wurde denn auch sehr allmälig und vorsichtig durch Anwendung von Ligaturen (4 mal), des Ecraseurs (5 mal), und von Kauterisationen mit Lapis infern. erfüllt und die Durchgängigkeit des zurückbleibenden Darmrohres durch nachfolgenden mehrmaligen Gebrauch des Enterotoms hergestellt, so dass der Kranke nach einem 11 monatlichen Aufenthalte im Hospitale entlassen werden konnte; bloss eine kleine Fistel blieb zurück, die unter einem Bruchbande zuweilen ganz geheilt erschien, zuweilen wenig gelbliche Flüssigkeit absonderte, deren Ausfliessen aber immer von selbst wieder aufhörte. Durch 3 Jahre zeigten sich keine Störungen der Verdauung und des Unterleibs und der Kranke (Baumeister) konnte unbehindert seiner Beschäftigung nachgehen.

Der erwähnte Krankheitsfall zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem auf Sedillot's Klinik in Strassburg vorgekommenen und in der Gazette hebdomadaire de Méd. et de Chirurgie (Nr. 25—1855) beschriebenen Falle, der 33 Monate nach geschehener Operation zur Obduction kam. — Die *Mineralquellen Schwedens* zeigen so grundwesentliche Verschiedenheiten gegen alle anderen in den übrigen Theilen Europas, dass deren sorgfältiges Studium nicht nur in balneologischer Beziehung von hohem Interesse, sondern auch in reinärztlicher Hinsicht von grossem Belange ist. Darum auch ist die erhöhte Aufmerksamkeit, die den schwedischen Heilquellen von Seite der ärztlichen Welt gewidmet wird, in hohem Grade erfreulich. Unter jenen Mineralquellen nehmen jene von *Ronneby* einen

der ersten Plätze ein und wurden dieses Jahr nicht nur Gegenstand einer Abhandlung von Seite des dortigen Brunnenarztes Dr. Hellmann, sondern auch einer neuerlichen chemischen Untersuchung von Dr. Hamberg unterzogen. Diese letztere wird nun in der Hygiea (Hefte V. und VI). mitgetheilt. Die Quellen von Ronneby sind eigentlich gegrabene, 10—14 Fuss tiefe Brunnen, deren Boden von einem kiesigen Sandlager gebildet wird. In ihrer Nähe und in dem nahen Silberberge, der von rothem und grauem Gneiss mit schwarzem und grünem Glimmer gebildet wird, kommen keine Mineralien vor, von denen man die Bestandtheile des Mineralwassers herleiten könnte. Der Boden der Mineralquellen besteht in seiner Schichtung aus Dammerde, einer rothen Erde mit eingestreuten Stücken Sumpferz, Granitsand, einer Lage Infusorienerde, Schlamm, vermoderten Vegetabilien, durchtränkt mit eisenvitriol- und alaunhaltigem Mineralwasser, schwarzem Badeschlamm, blauem Thon, feinem grauweissem Sand oder eigentlich feinvertheiltem Feldspath und Quarzkörner mit etwas Glimmer, und endlich aus rothem und grauem Kiessand, einer Mischung des Vorhergehenden mit Fragmenten von rothem Feldspath. Das Mineralwasser + 6·1° C. warm, ist klar, geruchlos, hat eine etwas gelblich-grünliche Farbe, enthält kein Gas und verursacht einen süsslichen, zusammenziehenden Geschmack von Eisenvitriol und Alaun; der Luft durch einige Tage ausgesetzt, erleidet es eine Trübung und gelbliche Fällung. Es sind hauptsächlich zwei Quellen im Gebrauch, nämlich die alte und die Ekholtz'sche Quelle. Da aber die erstere nur eine quantitative Verdünnung der zweiten, ohne qualitative Abweichung darstellt, indem jene eine Summe von 14·701 festen Bestandtheilen in 10·000 Theilen Wasser, diese aber 54·329 enthält, wollen wir uns begnügen, die Bestandtheile dieser letzteren hier mitzutheilen. Sie enthält, wie gesagt in 10,000 Theilen Mineralwasser: Saures, schwefelsaures Kali = 0·418, saures schwefels. Natron = 2·347, schwefels. Ammoniumoxyd = 1·098, schwefels. Kalk = 4·701, schwefelsaure Thonerde = 15·038, schwefels. Eisenoxydul = 24·961, schwefels. Manganoxydul = 1·441, schwefels. Kobaltoxydul = 0·069, schwefels. Nickeloxydul = 0·070, schwefels. Talk = 1·813, Chlormagnesium = 0·950, Brommagnesium = 0·003, Jodmagnesium = 0·067, Kieselsäure = 0·962, harzartigen Stoff = 0,197, Quell- und Quellsalzsäure = 0,186. Ausserdem enthält das Wasser noch eine geringe Menge Salpetersäure und Ameisensäure und Spuren von Phosphorsäure und Proprionsäure. Wir begnügten uns 3 Decimalstellen anzuführen, der Verf. gibt deren sechs. Das früher von Berzelius aufgefundene Zinkoxyd konnte Verf. nicht entdecken, ebensowenig als Kupfer, Arsenik u. s. w. — *Berichte aus Krankenanstalten* geben Prof. Hjort über die Gebärabtheilung im Krankenhause zu Gothenburg, und Dr. Liedholm über die neue, dem

Zwecke sehr entsprechende, nach den Grundsätzen einer aufgeklärten Psychiatrie eingerichtete Irrenanstalt in Wexiö. — Sehr interessant, weniger in ärztlicher als in geschichtlicher Beziehung ist die auf Befehl des Königs angestellte, in einem Supplementhefte mitgetheilte und durch 4 Tafeln illustrirte *Untersuchung des Schädels* Karl XII, aus welcher mit ziemlicher Gewissheit hervorgeht, dass dieser König in den Festungslaufgräben keineswegs durch Mörderhand, sondern durch eine feindliche aus grosser Entfernung abgeschossene Kugel gefallen ist. Einige der noch übrigen Originalartikel, wie z. B. Malmsten über einen Fall von *Empyem* haben wir in der Centralzeitung ausführlich mitgetheilt und auf andere kommen wir noch später zu sprechen.

C. Rossander: Nagra anmärkningar om Brackinklämning och Brackoperationer. Stockholm 1861. Norstedt et Söner. 8. S. 109. Ps. 1 Rth. 25 Oer. R. M.

Diese dem Prof. Linhart gewidmete Abhandlung über Brucheinklemmung und Bruchoperationen erweist, dass der Verf., zweiter Oberwundarzt am Seraphimlazarethe, ein ebenso gebildeter Arzt als kühner und umsichtiger Operateuer sei. — Nach einer kurzen Einleitung werden die mehr acuten Zufälle eines Bruches und zwar: *Anschoppung* (engouement), Entzündung und Einklemmung in Betracht gezogen. Bezüglich der Anschoppung sucht L. hauptsächlich Malgaigne's Einwendungen und Broca's Behauptungen zu begegnen, was ihm auch, gestützt durch eigene und fremde Erfahrungen, in überzeugender Weise gelingt, obwohl er auch den Verdiensten seiner Gegner, namentlich Malgaigne's um die Lehre von der Entzündung der Brüche vollkommene Gerechtigkeit widerfahren lässt. Zur Stütze seiner Ansichten und um zu zeigen, wie die Anschoppung eines Bruches zur Einklemmung führen könne, bringt Verfasser einen von Dr. Engelbrecht beobachteten und operirten höchst interessanten Fall und zuletzt als Beispiel des Ueberganges der Anschoppung in Entzündung und Brand, ohne dass ein einziges Symptom der Einklemmung vorhanden gewesen wäre, einen zweiten, von ihm selbst beobachteten, zur vollen Heilung gelangten Fall bei. Als Zwischenglied zwischen der Anschoppung (Stercoraleinklemmung der Alten) und der eigentlichen Einklemmung möchte Verf. die *Obstruction* einschieben, worunter er die aufgehobene Bewegung des Darminhaltes ohne Störung des Blutkreislaufes begreifen will; doch ist diess wohl kaum theoretisch zu rechtfertigen, noch auch von besonderem praktischen Nutzen, da es doch nur das erste Stadium der eigentlichen Einklemmung darstellt, wobei anfänglich nur die Taxis und im späteren Verlaufe die bei Incarceration indicirten Mittel in Frage kommen können. Bei dem Capitel der *Bruchentzündung* kömmt Verf. zunächst zu sprechen

auf die von Malgaigne wohl in allzu exclusiver Weise aufgestellten und vertheidigten Grundsätze, die er, ohne des grossen Chirurgen Verdienste um die gesammte Herniologie verkennen zu wollen, auf ihren wahren Werth und Umfang zurückzuführen bestrebt ist, indem er die differentiellen Verhältnisse der Entzündung und Einklemmung, das Vorkommen der ersteren bei Brüchen mit und ohne Bruchsackhals, bei Leisten- und Schenkelbrüchen, und den Uebergang des einen Prozesses in den andern und die ätiologischen Momente der Entzündung klar nachzuweisen sucht. Er unterscheidet 3 Entzündungsformen, nemlich die adhäsive (oder eigentliche Peritonitis hernialis), die phlegmonöse (hauptsächlich bei Netzbrüchen) und endlich die zu Perforation und Gangrän führende Form, von der er einen Fall ohne Hinzukommen von Einklemmung erzählt. Die Seltenheit der letzteren Form beweist Verf. dadurch, dass er in den Aufzeichnungen des Seraphimlazarethes über die vorgekommenen Fälle nur jenen einen Fall auffinden konnte. Bei der Behandlung der Bruchentzündung legt Verf. gerechtes Gewicht auf die Frage, ob die Taxis vorzunehmen sei oder nicht, und will diese nur in Ausnahmsfällen, wenn die Entzündung sehr gelinde, kein Verdacht eines vorhandenen, perforirenden fremden Körpers im Darme, bei wirklichen Darmbrüchen und beim Zurückgehen der Entzündung — immer aber mit grösster Vorsicht vorgenommen wissen. — Die nun folgende *Einklemmung* bildet den Hauptgegenstand der Abhandlung. Nach einem kurzen historischen Excurs gibt Verf. seine Definition dahin, dass unter Brucheinklemmung jener Zustand verstanden wird, wo die vorgefallenen Theile durch eine mechanische Einwirkung an einer oder mehreren Stellen so eingeschnürt sind, dass deren Function gehemmt und der Blutkreislauf in wesentlichem Grade behindert ist. Es gibt keinen Bruch, der nicht eingeklemmt werden kann; kein Alter ist frei; kleine Brüche und solche, die durch eine Bandage zurückgehalten wurden, werden öfter eingeklemmt, als jene, wo das Gegentheil statt fand. Von 57 verrichteten Heniotomien betrafen 39 Weiber und nur 18 Männer, 22 Leisten-, 33 Schenkel- und 2 Nabelbrüche. Ein Mann hatte einen Schenkel- und 5 Weiber Leistenbruch. Bei der Bestimmung des Sitzes der Einklemmung ist es dem Verf. hauptsächlich um die Beweisführung zu thun, dass die Ursache der Einschnürung auch in den äusseren, den Bruch umgebenden Theilen liegen könne, was ihm denn auch mittelst eigener und fremder Erfahrungen vollständig gelingt, obwohl er auch den Bruchsackhals und die übrigen Ursachen der Einklemmung gehörig zu würdigen versteht. Zur Diagnose der äusseren Einklemmung dienen ihm hauptsächlich drei Momente, nemlich die Anamnese sammt dem äusseren Verhalten des Bruches, dann die unmittelbare Untersuchung der Bruchpforten und schliesslich die Ergebnisse

während der Operation. Die möglichste Sicherung der Diagnose ist dem Verf. von besonderer Wichtigkeit, da er für die Herniotomie ohne Oeffnung des Bruchsackes in die Schranken tritt. Auf denselben Gegenstand kommt er später bei der Verrichtung der Operation wiederholt zu sprechen, und setzt dann nicht nur die erheblichen Vortheile der Petit'schen Methode klar und überzeugend auseinander, sondern begegnet auch allen dagegen vorgebrachten Einwendungen in ausführlicher Weise, was ihm um so nothwendiger erscheint, als es nach seinen Aeusserungen anzunehmen ist, dass er mit seinen Anschauungen unter seinen schwedischen Collegen vereinzelt da steht. Als Erfahrungsbelege für seine Ansicht gibt Verf. drei von ihm selbst operirte Fälle mit günstigem Erfolge, und citirt Teales, der unter 32 Herniotomien nur 4 Fälle mit unglücklichem Ausgange beobachtet hat. In der deutschen Literatur hätte Verf. weitere für seine Ansicht sprechende Fälle und günstige Aussprüche anerkannter Autoritäten auffinden können, z. B. Schuh, der sagt:

„Ich getraue mir ein Wort über den Bruchschnitt zu sprechen, da ich ihn bereits 140mal vollführte. Ich war auch mit den Erfolgen weit glücklicher, als viele Andere. Nichts desto weniger mache ich mir Vorwürfe, diesen so nahe liegenden Versuch der Hebung der Einklemmung ausserhalb des Bruchsackes erst in den letzten Jahren angestellt zu haben, denn ich bin fest überzeugt, dass Mancher gerettet worden wäre, der nach der Operation an Enteritis gestorben ist."

Einen erheblichen Vortheil der fraglichen Methode findet Verf. auch darin, dass man sich bei verminderter Gefährlichkeit leichter und eher zur Vornahme der Operation entschliesst und die kostbarste günstige Zeit nicht verstreichen lässt; er ist desshalb auch kein Freund einer lange fortgesetzten oder forcirten Taxis und verwirft die allzu viel gerühmten sogenannten Adjuvantia mit Ausnahme der Kälte, des Chloroforms und, in eingeschränktem Masse, der Klystiere. Die Operation der Herniotomie innerhalb und ausserhalb des Bruchsackes handelt der Verf. sehr ausführlich und in echt praktischem Geiste ab, mit Zugrundelegung von interessanten Erfahrungen, unter welchen sich auch ein Fall vorfindet, wo der Verf. einen bereits brandigen Darm antraf und gezwungen war, das Debridement innerhalb des Darmrohres vorzunehmen. Die Kranke genass und zwar ohne zurückbleibender weiterer Ungelegenheit. — Schliesslich müssen wir bedauern, nicht auf alle Einzelnheiten der mannigfach interessanten Abhandlung eingehen zu können und würden uns freuen, wenn die ganze Arbeit dem deutschen Publikum durch eine Uebersetzung allgemein zugängig gemacht würde.

Geburtshilfliche Briefe.

Von Ed. Casp. Jac. v. Siebold,
Professor der Medicin und Geburtshilfe in Göttingen.
8. Fein Velinpapier. Geh. Preis 1 Thlr.

Die oben angekündigten geistreichen geburtshilflichen Briefe des leider der Wissenschaft, seinen zahlreichen Freunden und Schülern durch den kürzlich erfolgten Tod zu früh entrissenen v. Siebold werden ein dankbares Publicum unter den Aerzten und Geburtshelfern finden.

Neue medicinische Verlagswerke der H. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.

Gerhard, Prof. Dr. C., **Lehrbuch** der **Kinderkrankheiten**. Complet in 1 Band broch. Lex.-8. Rthlr. 2. 20 Ngr. fl. 4. 20 kr.

Heine, Dr. C., Angeborene **Atresie** des **Ostium arteriosum dextrum**. Beitrag zur Lehre von den angeborenen Herzanomalien. Mit 1 Kupfertafel. Lex.-8 broch. 48 kr. — 15 Ngr.

Luschka, Prof. Dr. H , Die **Anatomie des Menschen** in Rücksicht auf die Bedürfnisse der praktischen Heilkunde. In 3 Bänden. Erster Band. Erste Abtheilung. Der Hals. Mit 35 feinen Holzschnitten.

Auch unter dem Titel : Die **Anatomie des menschlichen Halses.** Lex.-Octav brosch. fl. 5. 48 Rthlr. 3. 15 Ngr.

Oesterlen, Dr. Fr., **Handbuch** der **Heilmittellehre**. Siebente, neu umgearbeite Auflage. Lex.-8 brosch. fl. 7. 48 kr. Rthlr. 4. 20 Ngr.

Im Verlage von George Westermann in Braunschweig erschien soeben:

Dr. **Ch. Aeby**, **Untersuchungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in der quergestreiften Muskelfaser.** Mit eilf Abbildungen in Holzschnitt. Eleg. geb. Preis 20 Ngr.

Die mit der Wissenschaft fortschreitenden Aerzte und Physiologen werden auf diese interessante neue Erscheinung aufmerksam gemacht, indem darin wirklich neue Resultate der physiologischen Forschung dargeboten werden. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Im Verlage von Ferdinand Enke in Erlangen erscheinen auch in diesem Jahre und können durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Monatshefte, medicinisch-chirurgische. Kritisches Sammeljournal für praktische Heilkunde. Herausgegeben von Dr. F. E. Friedrich: VI. Jahrg. 1862. 12 Hefte gr. 8. 4 Thlr. 20 Sgr. oder 8 fl.

Zeitschrift, deutsche; für die Staatsarzneikunde, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Strafrechtspflege in Deutschland und Oesterreich, herausgegeben von Dr. P. J. Schneider, Dr. J. H. Schürmayer und Dr. J. J. Knolz unter Redaction von Dr. S. A. J. Schneider. Neue Folge XIX. und XXX. Bd. 1862. 4 Hefte. gr. 8. 4 Thlr. oder 6 fl. 48 kr.

Aschenbrenner, Dr. H M., die neueren Arzneimittel und Arzneibereitungsformen mit vorzüglicher Berücksichtigung des Bedürfnisses praktischer Aerzte bearbeitet. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage gr. 16. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 20 kr.

Hirsch, Dr. A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweiter Band. Erste Abtheilung. Organkrankheiten. Lex. 8. geh. 1 Thlr. 22 Sgr. oder 3 fl.

Koziel, Dr. J. T., das Blutleben auf mathematisch-physikalische Gesetze zurückgeführt. 8. geh. 20. Sgr. oder 1 fl.

Kromayer, A., die Bitterstoffe und kratzend schmeckenden Substanzen des Pflanzenreichs. Eine chemische Monographie. Lex. 8. geh. 28 Sgr. oder 1 fl. 36 kr.

Pfeffermann, P., fassliche Darstellung der gesammten Zahnheilkunde nach dem neuesten Standpunkte. Nebst einer kurzgefassten gerichtlichen Zahnheilkunde und einer Beigabe: Ueber Anwendung des Elektromagnetismus zu Heilzwecken. Mit 69 in den Text eingedruckten Abbildungen. Lex. 8. geh. 1 Thlr. 16 Sgr. oder 2 fl. 42 kr.

sor Dr. Martin in Berlin, Geh. Sanitätsrath Dr. Carl Mayer in Berlin Geh. Regierungs- und Med. Rath Dr. Merrem in Cöln, Sanitätsrath Dr. Nagel in Berlin, Ober-Medicinalrath Dr. v. Pfeufer und Prof. Dr. von Rothmundt in München, Geh. Rath Dr. v. Scanzoni in Würzburg, Geh. Rath Dr. v. Schönlein, Hofrath Dr. Schott in Frankfurt, Ober-Med.-Rath Dr. Wutzer in Bonn und viele Andere bewogen haben, je nach ihrem Standpnkte, in den vorgekommenen Fällen die Vortrefflichkeit der Krankenheiler-Brunnen und Quellenproducte bei den genannten Krankheiten theils durch ärztliche Berichte, theils durch Atteste so genügend zu bestätigen, dass über den hohen Werth derselben kein Zweifel mehr bestehen kann. Von grösster Wirksamkeit erweisen sich die Krankenheiler-Wasser insbesondere bei Scropheln, Flechten, Haut- und Drüsenkrankheiten aller Formen, Stockungen und Verhärtungen, Leiden der Blase des Uterus und der weiblichen Genitalien, secundärer und tertiärer Syphilis, Mercurialkrankheiten, in welchen Fällen Krankenheil nach den gemachten Erfahrungen alle andern Heilmittel überbietet.

Die Krankenheiler-Wasser sind so leicht verdaulich, dass sie von den schwächsten Constitutionen, selbst Kindern getrunken werden, ohne Congestionen zu verursachen oder den Magen zu belästigen, und können, zu Land oder zu Wasser versendet, auswärts mit fast gleich günstigem Erfolge gebraucht werden, wie in Krankenheil (Tölz) selbst. Sie lassen sich an einem kühlen Orte Jahre lang aufbewahren, ohne an Heilkraft zu verlieren, da Jod, Schwefel, Natron, Kohlensäure etc. in der Masse fest verbunden sind, und sich weder verflüchtigen noch zersetzen, wesshalb es auch nicht möglich ist, sie künstlich nachzubilden, d. h. die Wirkung des künstlich erzeugten Krankenheiler-Wassers kommt nach allen Erfahrungen nie der des natürlichen gleich; wer somit den natürlichen Krankenheiler-Brunnen nicht trinken will, wird gut thun, eine andere ähnliche Quelle zu wählen, die sich künstlich besser nachbilden lässt.

Aus den Krankenheiler Brunnen gewinnt man das Krankenheiler-Jodsodasalz (Quellsalz), und mittelst dieses Jodsodasalzes wird die Krankenheiler-Quellsalzseife bereitet.

Mit dem Jodsodasalze kann man überall Bäder (— zu einem Bade braucht man 6 bis 8 Loth —) bereiten, welche von ebenso günstiger Wirkung sind, wie die Bäder von den Quellen selbst.

Von der Krankenheiler-Quellsalzseife gibt es drei Sorten: 1) Die Jodsodaseife, als Toiletteseife und ausgezeichnetes Präservativmittel gegen Unreinigkeit der Haut und alle Hautkrankheiten. Sie wird wie die gewöhnliche Toiletteseife gebraucht, und ist als solche allen kosmetischen Seifen zum täglichen Gebrauche unbedingt um so mehr vorzuziehen, als sie von allen schädlichen Bestandtheilen frei, neben ihrer medicinischen Wirkung die Haut zugleich weich, zart und weiss macht, und nicht theuer zu stehen kömmt, als andere gute Toiletteseife. 2) Die Jodsodaschwefelseife, als Heilmittel gegen Hautkrankheiten, Scropheln, Flechten, Drüsen, Verhärtungen, Geschwüre, Schrunden, Frostbeulen etc., und zur Verstärkung der Bäder. 3) Die verstärkte Quellsalzseife, für hartnäckige Fälle, in denen die Jodsodaschwefelseife nicht kräftig genug wirken sollte.

Die Krankenheiler Brunnen können zu jeder Jahreszeit gebraucht werden, und nie schaden, nur nützen, indem sie, sowie auch die Quellsalzseife, keine Krankheit in den Körper zurücktreiben, sondern sie durch Resorption (Aufsaugung) ausscheiden.

Die Eröffnung der Bäder beginnt am 1. Juni und bietet Tölz für Kurgäste zugleich einen gesunden, reizenden Gebirgsaufenthalt. Von München gelangt man in 3 Stunden nach Tölz.

Bestellungen auf Wasser, Jodsodasalz und Seife sind franco an die Brunnen-Verwaltung Krankenheil in Tölz (Baiern) zu richten. Die Krankenheiler-Wasser und Quellenproducte sind auch zu beziehen durch: Fr. Kunerle, Altstädter Ring 550. in Prag, L. Lixl, Stadt, Tuchlauben 559. in Wien, sowie durch alle Mineralwasserhandlungen und Apotheken.

Druck der Gerzabek'schen Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.